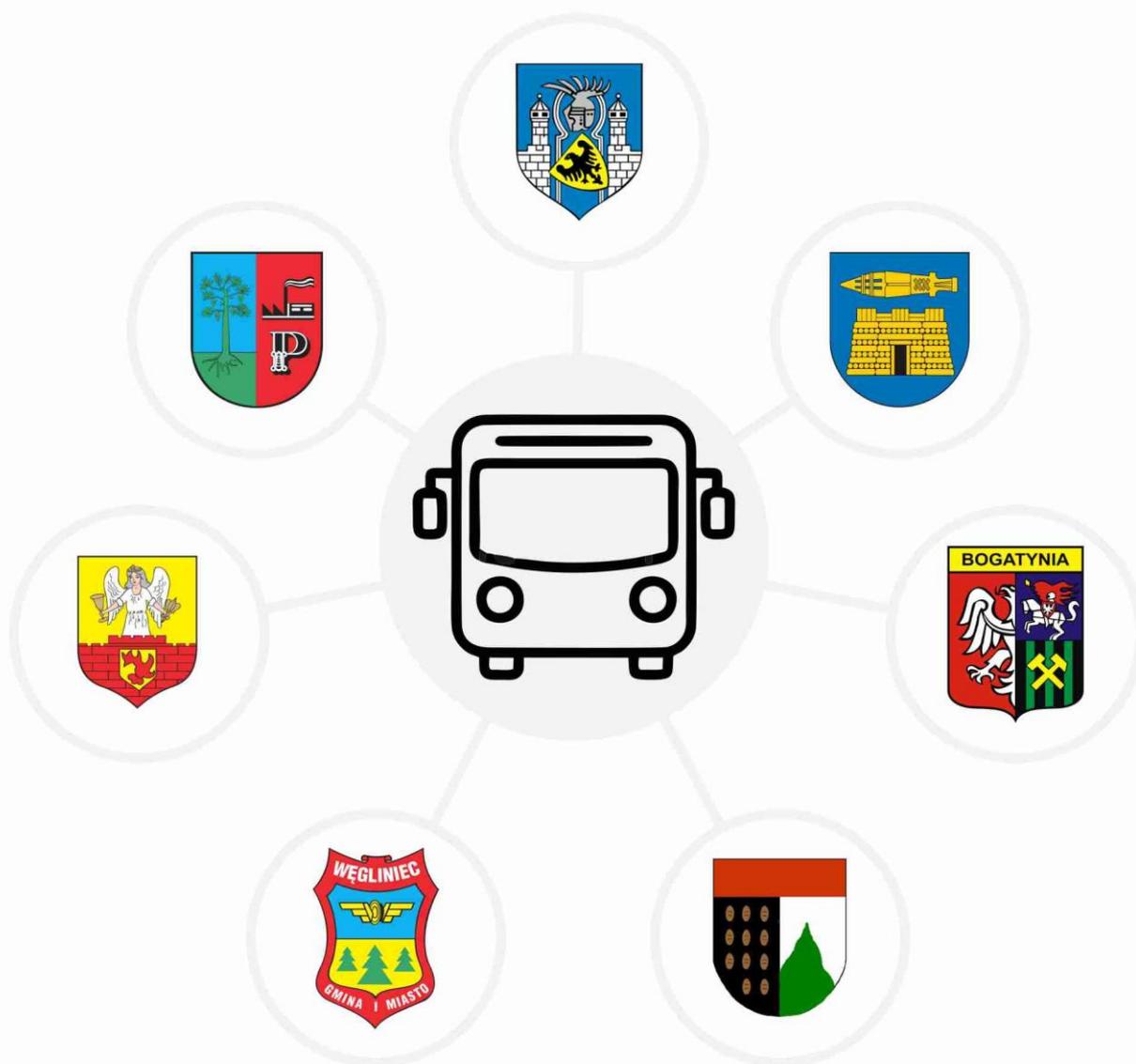


Das Konzept der grenzüberschreitenden Organisation des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec



Wrocław - Zgorzelec 2022

Das Projekt wird aus den Mittel des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung sowie aus den Staatsmittel im Rahmen des Kleinprojektfonds Interreg Polen – Sachsen 2014-2020 mitfinanziert.



Das Dokument wurde erstellt von:
TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE
Szamborski i Szelukowski S.J.
ul. Jaracza 71/9, 50-305 Wrocław,
e-mail: poczta@trako.com.pl
www.trako.com.pl

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Liste der Abkürzungen und Akronyme | 5 |
| 1 Teil 1 – Diagnose des derzeitigen Zustands des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec (ZGZZ) | 6 |
| 1.1. Management- und Organisationsstrukturen des öffentlichen Verkehrs im Landkreis Zgorzelec | 6 |
| 1.2. Analyse des Angebots an Straßenverkehrsdiensten..... | 8 |
| 1.3. Schienenverkehr | 12 |
| 1.4. Versorgung mit Anschlüssen aus einzelnen Ortschaften nach Art des Tages | 18 |
| 1.5. Sättigung der Beförderungsdienste nach Art des Tages..... | 19 |
| 1.6. Analyse der laufenden Ausgaben der Gebietskörperschaften..... | 24 |
| 1.7. Analyse der Determinanten für die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs..... | 26 |
| 2 Teil 2 – Formale und rechtliche Bedingungen für die Organisationsmöglichkeit des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec..... | 36 |
| 2.1 Analyse der Möglichkeiten zur Organisation von PTZ (öffentlicher Verkehr) im Landkreis Zgorzelec | 40 |
| 2.2 Finanzierungsquellen für die Beförderung | 44 |
| 3 Teil 3 – Konzept des öffentlichen Verkehrsnetzes auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec..... | 48 |
| 3.1 Projektvoraussetzungen | 48 |
| 3.2 Hinweise auf die Entwicklung internationaler Verbindungen | 57 |
| 3.3 Ausgangsvariante W1 | 58 |
| 3.3.1 Kategorisierung der Linien | 67 |
| 3.3.2 Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten..... | 68 |
| 3.3.3 Linienfrequenz (W1)..... | 69 |
| 3.4 Umfassende Variante W2 | 71 |
| 3.4.1 Kategorisierung der Linien | 79 |
| 3.4.2 Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten..... | 80 |
| 3.4.3 Linienfrequenz (W2)..... | 81 |
| 3.5 Betriebsparameter..... | 83 |
| 3.6 Erforderliche Vereinbarungen zwischen den lokalen Gebietskörperschaften..... | 88 |
| 4 Teil 4 – Finanzanalyse der Beförderung..... | 90 |
| 4.1 Fahrscheintarif..... | 90 |
| 4.1.1 Kurze Charakteristik der Fahrscheintarifarten | 90 |
| 4.1.2 Entwurf des Fahrscheintarifs | 91 |
| 4.2 Prognose der Betriebskosten..... | 97 |
| 4.3 Prognose der Verkehrssubvention | 103 |
| 5 Teil 5 - Empfehlungen..... | 111 |



| | | |
|---|----------------------------|-----|
| 6 | Tabellenverzeichnis | 113 |
| 7 | Abbildungsverzeichnis..... | 115 |

Liste der Abkürzungen und Akronyme

EVTZ – Der Europäische Verbund für territoriale Zusammenarbeit

FRPA – Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs

GDDKiA – Generaldirektion für Nationalstraßen und Autobahnen

GPR – Allgemeine Verkehrserhebung

IDOL – Integriertes Verkehrssystem der Region Liberec (tschechisch: *Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje*)

IKA – Isergebirgs-Busverkehr

JST – Gebietskörperschaft

KD – Niederschlesische Eisenbahnen AG

KORID LK – Koordinator für den öffentlichen Verkehr in der Region Liberec

MAXI - einteiliger Bus mit einer Länge von etwa 12 Metern

MIDI - einteiliger Bus mit einer Länge von etwa 9 – 10 Metern

MINI - einteiliger Bus mit einer Länge von etwa 6 – 8 Metern

ON – Dieselkraftstoff

ND - Sonntag

PLN – Polnischer Zloty

PTZ – öffentlicher Verkehr

RE – Regionalexpress

RS – Schulwerktag

RW – Schulfreier Werktag

SB – Samstag

SPNV – Schienenpersonennahverkehr

ZVON –Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien

wzkm - Fahrzeugkilometer

1 Teil 1 – Diagnose des derzeitigen Zustands des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec (ZGZZ)

1.1. Management- und Organisationsstrukturen des öffentlichen Verkehrs im Landkreis Zgorzelec

Das öffentliche Verkehrssystem im Landkreis Zgorzelec besteht aus mehreren unkoordinierten Teilsystemen des öffentlichen Verkehrs:

- Eisenbahnverkehr im Personenverkehr der Woiwodschaft Niederschlesien, betrieben von Koleje Dolnośląskie S.A. und POLREGIO sp. z o.o.,
- Eisenbahnverkehr im woiwodschaftsübergreifenden Personenverkehr, der vom Minister für Infrastruktur organisiert und von der PKP Intercity S.A. betrieben wird, wobei im Landkreis Zgorzelec diese Verbindungen nur an den Bahnhöfen in Zgorzelec, Pieńsk und Węgliniec halten
- Eisenbahnverkehr im internationalen Personenverkehr auf den Verbindungen zwischen Zgorzelec und Görlitz, betrieben von Koleje Dolnośląskie S.A., POLREGIO sp. z o.o. und Die Länderbahn GmbH DLB / Regentalbahn GmbH,
- Eisenbahnverkehr im Schienenpersonennahverkehr (SPNV), organisiert vom Zweckverband ZVON auf der Strecke zwischen Görlitz und Zittau, aus technischen Gründen führt ein Teil der Strecke durch das Gebiet des Landkreises Zgorzelec – es wird der Bahnhof Krzewina Zgorzelecka an der Fußgängerbrücke über den Fluss Nysa Łużycka (*deutsch: Lausitzer Neisse*), die zur deutschen Ortschaft Ostritz führt, genutzt,
- Der von der Stadtgemeinde Zgorzelec organisierte städtische Busverkehr wird von einem externen Unternehmen, nämlich der Firma Astel, auf den Linien 1, 2S und 3 betrieben, die Fahrten werden nach einem vom Stadtrat Zgorzelec beschlossenen Tarif bezahlt,
- Der von der Gemeinde Bogatynia organisierte Busverkehr besteht aus zwei Segmenten - dem städtischen Verkehr (3 Linien) und dem kommunalen Verkehr (2 Linien), der Betreiber für beide Segmente ist ein externes Unternehmen, nämlich Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Leśnej Sp. z o.o.,
- Kommunalen Busverkehr, der von der Gemeinde Zgorzelec organisiert und von externen Verkehrsunternehmen betrieben wird - Astel Linie 1, die eine Erweiterung des städtischen Verkehrs in der Gemeinde Zgorzelec ist, und F.H.U. „Bielawa“ Bielecki Krzysztof auf der Linie 870 zwischen Sławnikowice und Zgorzelec,
- Der von der Gemeinde Pieńsk organisierte kommunale Busverkehr wird von einem externen Unternehmen betrieben, nämlich Przewozy Osobowe Mieczysław Pacholarz, die Fahrt ist kostenlos,
- lokaler und regionaler Busverkehr, der von kommerziellen Unternehmen durchgeführt wird,
- internationaler Busverkehr im grenzüberschreitenden Verkehr,
- internationaler Busverkehr auf Fernstrecken, der von kommerziellen Unternehmen betrieben werden.

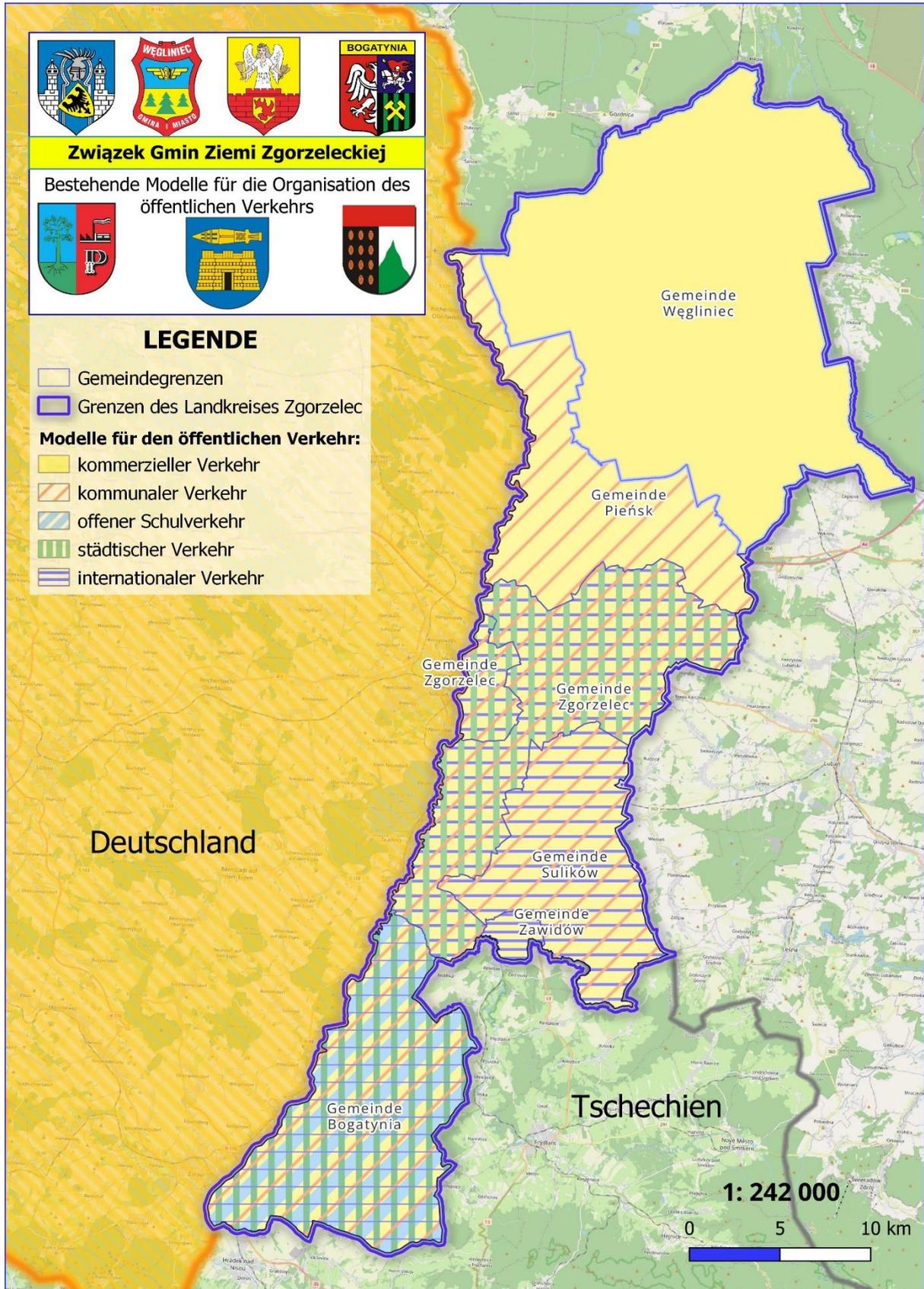


Abb. 1.1 Bestehende Modelle für die Organisation des öffentlichen Verkehrs
Quelle: eigene Ausarbeitung

1.2. Analyse des Angebots an Straßenverkehrsdiensten

Derzeit gibt es auf dem Gebiet des ganzen Gemeindeverbandes 93 regelmäßige Verkehrslinien, die sich auf den südlichen und südöstlichen Teil des Landkreises konzentrieren. Die Hauptstrecken sind die Verbindungen zwischen Zgorzelec und Bogatynia, Sulików sowie Zawidów. Insgesamt 4 Gemeinden organisieren ihren eigenen öffentlichen Verkehr:

- Städtischer Verkehr in Zgorzelec, besteht aus 3 Linien (1, 2S, 3),
- Kommunaler Verkehr in Bogatynia, besteht aus 3 städtischen Linien (A, B, C) und 2 Nahverkehrslinien nach Jasna Góra und Wyszaków
- Kommunaler Verkehr in der Gemeinde Zgorzelec, besteht aus 2 Linien (verlängerte Strecken der Linie 1 von Zgorzelec und der Linie nach Sławnikowice),
- Kommunaler Verkehr in der Gemeinde Pieńsk als Linie Bielawa Dolna - Pieńsk, die nur donnerstags verkehrt.

Die übrigen angebotenen Verkehrsverbindungen werden auf kommerzieller Basis oder als offene Schulverbindungen betrieben.

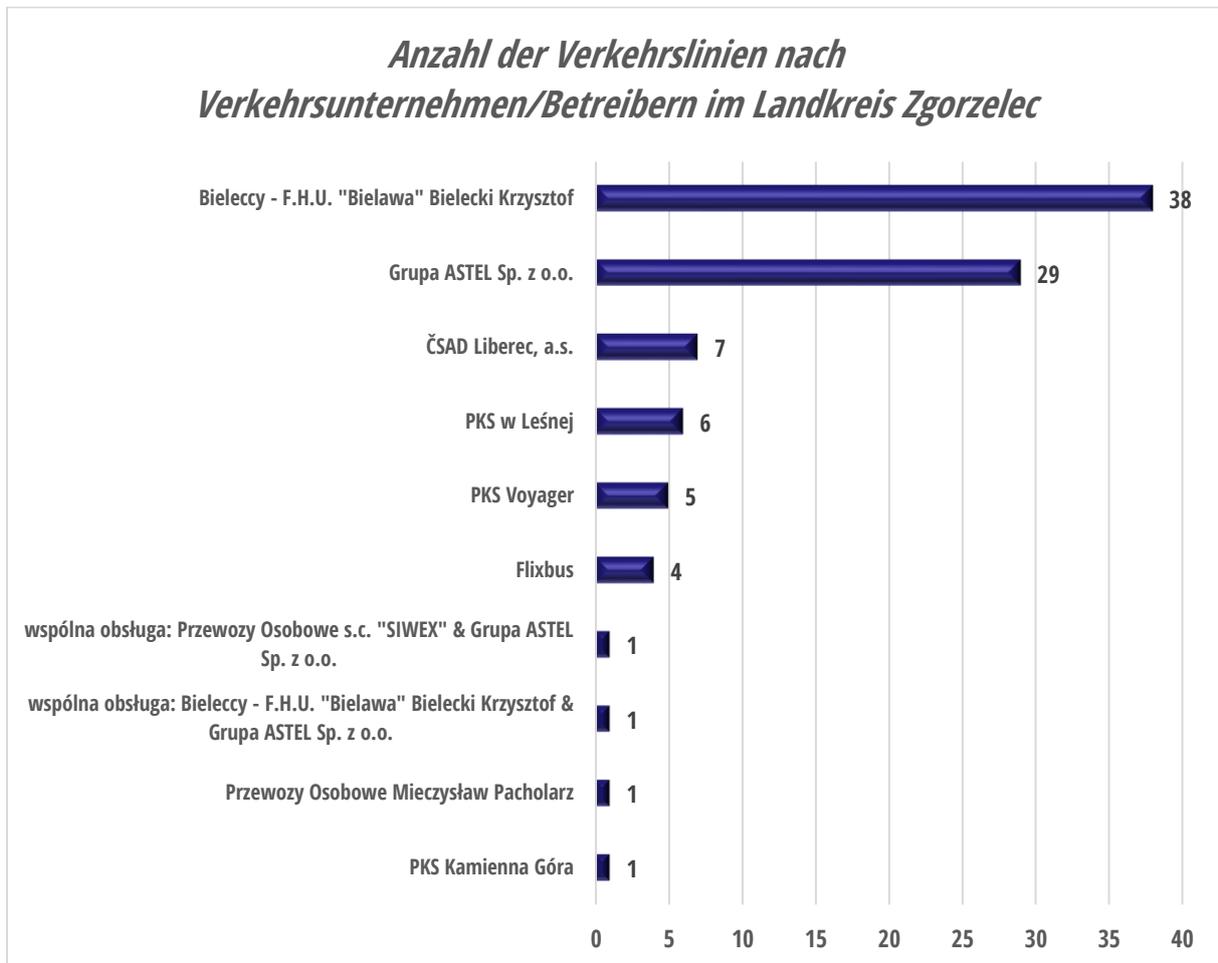


Abb. 1.2 Anzahl der Verkehrslinien nach Verkehrsunternehmen/Betreibern im Landkreis Zgorzelec
Quelle: Eigene Ausarbeitung auf der Grundlage von Fahrplänen für den Straßenverkehr

Die meisten Linien werden von der Firma Bieleccy (38 eigene Linien + 1 in Kooperation) und der Gruppe ASTEL Sp. z o. o. angeboten (29 eigene Linien + 2 in Kooperation). Die übrigen Betreiber bedienen bis zu 7 Linien.

Im Zusammenhang mit der Anzahl der Linien im Busverkehr ist ein erheblicher Anteil kommerzieller Linien zu erkennen, die an Werktagen etwa 200 Fahrten anbieten. Bei städtischen oder kommunalen Linien liegt der erreichte Wert unter ähnlichen Bedingungen bei etwa 40.

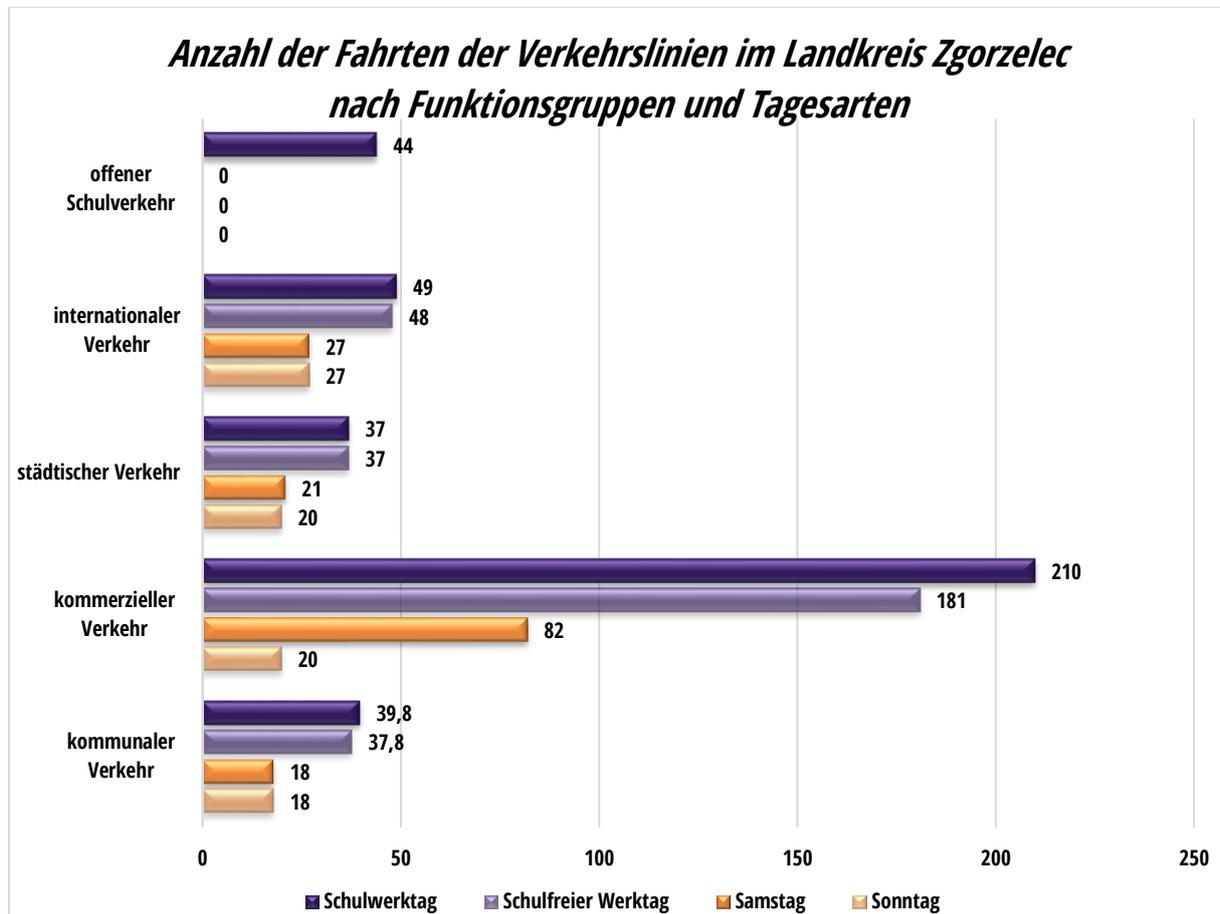


Abb. 1.3 Anzahl der Fahrten der Verkehrslinien im Landkreis Zgorzelec nach Funktionsgruppen und Tagesarten

*Die Grafik enthält durchschnittliche Tageswerte, da nicht alle Fahrten täglich durchgeführt werden.
Quelle: Eigene Ausarbeitung auf der Grundlage von Fahrplänen für den Straßenverkehr*

Eine vollständige Liste der bestehenden Straßenverkehrslinien befindet sich im Anhang Nr. 2 des Konzeptes.

Die Überprüfung der derzeit gültigen Fahrpläne auf den Linien im Landkreis im Vergleich zu ihren ursprünglichen Versionen, die den vom Landrat von Zgorzelec vor dem Ausbruch der COVID-19-Epidemie ausgestellten Genehmigungen beigelegt waren, beweist die Verschlechterung des lokalen Busverkehrs im Landkreis Zgorzelec in den letzten 2 Jahren. Die Zahl der von kommerziellen Anbietern betriebenen Verbindungen ist auf praktisch allen Linien stark zurückgegangen. Einige Linien sind überhaupt nicht mehr in Betrieb, und auf den meisten der beibehaltenen Strecken ist die Zahl der Verbindungen erheblich zurückgegangen.

Jeden Tag werden mindestens 60 % weniger Kurse angeboten als in den ursprünglichen Fahrplänen.

Tab. 1.1. Anzahl der gemeindeübergreifenden Busverbindungen nach Art des Tages in der Zeit vor und während der SARS-Cov-2-Epidemie

| Art des Tages | Anzahl der gemeindeübergreifenden Busverbindungen im Laufe des Tages | | Änderung |
|---------------------|--|--|----------|
| | Fahrpläne bis zu den Genehmigungen des Landrates von Zgorzelec, vor der Epidemie (2016-2020) | Fahrpläne der Beförderer – Januar 2022 | |
| Schulwerktag | 393 | 146 | -63% |
| Schulfreier Werktag | 376 | 131 | -65% |
| Samstag | 152 | 64 | -58% |
| Sonntag | 39 | 12 | -69% |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Bei der Vor-Ort-Kontrolle wurde festgestellt, dass die Straßenverkehrsdienste hauptsächlich mit Hochflurbussen betrieben werden, die nicht für die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Mobilität geeignet sind. Niederflurbusse oder Teilniederflurbusse werden nur im Stadtverkehr von Zgorzelec, im städtischen und kommunalen Verkehr der Gemeinde Bogatynia und im internationalen Personenverkehr zwischen Łagów und Görlitz auf 9 Linien eingesetzt.

Linien mit Niederflurfahrzeugen verkehren nur in 7 von 73 Ortschaften des Landkreises Zgorzelec, was bedeutet, dass 92 % der Ortschaften keinen Zugang zu bequemen und funktionalen Verkehrsmitteln haben, die für den Transport von Menschen mit Behinderungen geeignet sind.

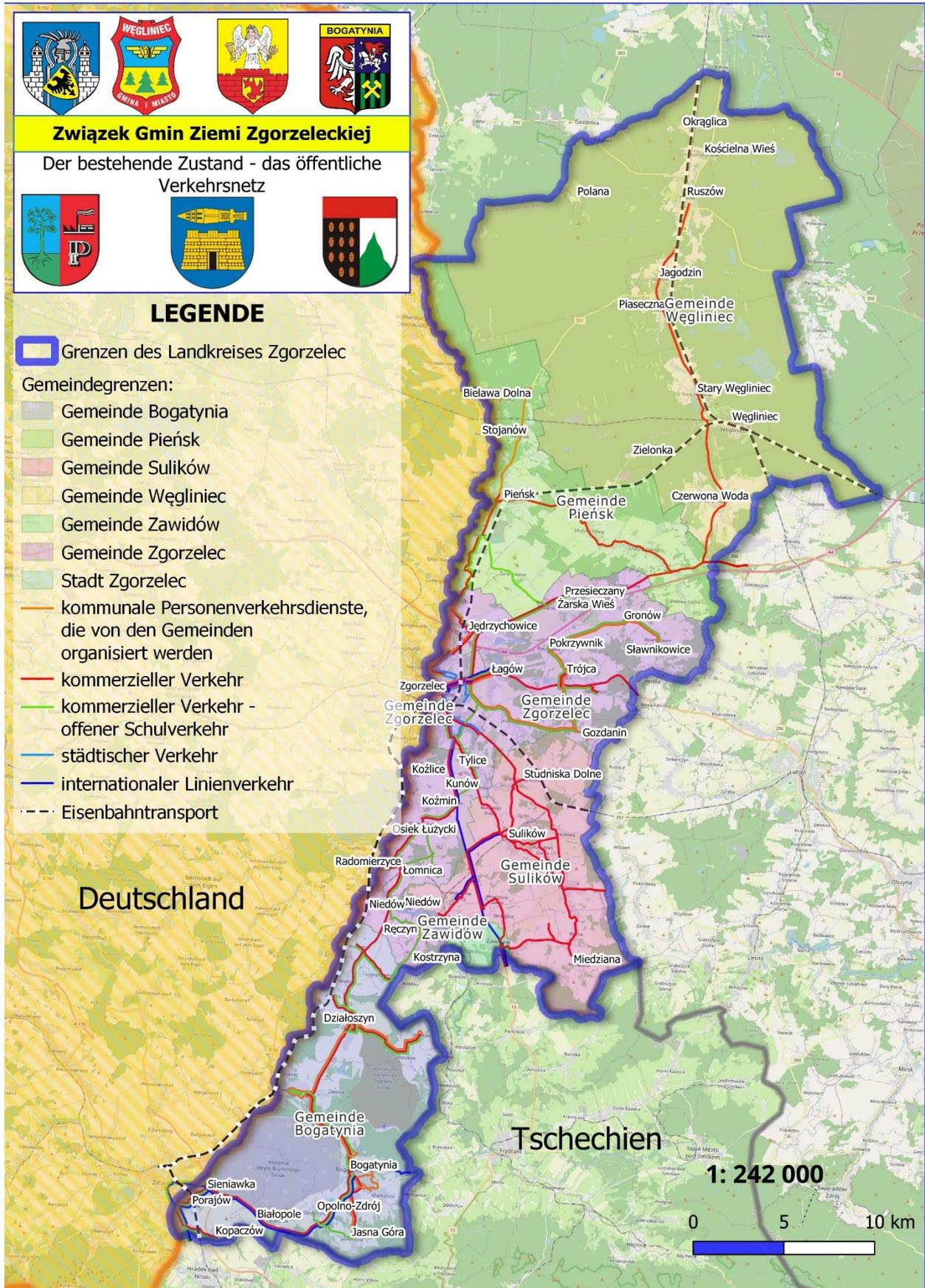


Abb. 1.4 Schema des derzeitigen Verkehrsnetzes im Landkreis Zgorzelec
Quelle: Eigene Ausarbeitung

1.3. Schienenverkehr

Das Eisenbahnverkehrssystem des Landkreises Zgorzelec ist stark entwickelt und mit der geopolitischen Lage der Region verbunden. Aus historischer Sicht funktionierte der Eisenbahnverkehr auf dem Gebiet jeder Gemeinde sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr (im Fall der Stadt Zgorzelec auch im Nahverkehr - Straßenbahn). Die größte Veränderung war die Einführung der Staatsgrenze an der Neisse (Lausitzer Neisse) im Jahr 1945, die zu einer Trennung sowohl der Verkehrssysteme als auch der Ortschaften selbst führte, z.B. Görlitz mit seinem Straßenbahnnetz (aufgeteilt in Görlitz, wo sich der größte Teil des Netzes befand, und Zgorzelec mit einer Strecke, d.h. Görlitz Demianiplatz - Brücke über die Lausitzer Neisse - Zgorzelec Ujazd, die nach dem Krieg in Zgorzelec nicht wieder in Betrieb genommen wurde und bis 1965 in Görlitz in Betrieb war), oder Ostritz (aufgeteilt in eine Stadt auf der deutschen Seite - Ostritz und einen Bahnhof im Dorf Krzewina), sowie der Bau eines Kraftwerks und die Erweiterung des Tagebaus. Obwohl er in den letzten 30 Jahren auf einigen Strecken stillgelegt ist, gehören zu den positiven Aspekten der Wiederherstellung der Eisenbahnverbindungen die Aufrechterhaltung des Personenverkehrs auf dem nicht elektrifizierten Abschnitt Luban Śląski - Zgorzelec und die 2019 abgeschlossene Elektrifizierung der Strecke 278 Węgliniec - Zgorzelec. Auf dem untersuchten Gebiet gibt es 2 Eisenbahnknotenpunkte. Der Hauptknotenpunkt befindet sich in Węgliniec und bietet Fahrgastverbindungen in östlicher Richtung (Legnica/Wrocław), in südöstlicher Richtung (Lubań), in nördlicher Richtung (die Gemeinde Węgliniec sowie Żary und Zielona Góra) und in südwestlicher Richtung (Zgorzelec über die Gemeinde Pieńsk und die Gemeinde Zgorzelec). Der zweite Knotenpunkt ist der Bahnhof Zgorzelec, von dem aus es neben den Verbindungen nach Węgliniec auch Verbindungen nach Lubań und Jelenia Góra sowie internationale Verbindungen zum benachbarten Görlitz und Direktverbindungen nach Dresden gibt. Die Beförderung wird von Koleje Dolnośląskie S.A. (Niederschlesische Eisenbahnen), die sich im Besitz der Woiwodschaft Niederschlesien befinden, und dem landesweit tätigen Unternehmen Polregio Sp. z o.o. und PKP Intercity S.A. sowie deutschen Verkehrsunternehmen angeboten. Das gesamte System besteht aus den folgenden Eisenbahnlinien¹:

- Nr. 274 **Wrocław Świebodzki – Zgorzelec**, durch Mikułowa, Jerzmanki und Zgorzelec, im Personen- (ganzer Abschnitt) und Güterverkehr (von der Grenze zum Landkreis Lubań bis zur Linie 778), auf dem Gebiet der Gemeinden Sulików und Zgorzelec, eingleisig und nicht elektrifiziert, auf dem Abschnitt von der Linie 779 bis zur Staatsgrenze - Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, auf dem Gebiet der Stadt Zgorzelec, zweigleisig, auf dem Abschnitt Bahnhof Zgorzelec - Staatsgrenze, elektrifiziert, - Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 278 **WĘGLINIEC - ZGORZELEC**, liegt vollständig auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec, verläuft durch Węgliniec, Pieńsk, Jędrzychowice und Zgorzelec, Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, elektrifiziert, größtenteils zweigleisig (mit Ausnahme der Endabschnitte), in Betrieb im Personen- und Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 279 **LUBAŃ – WĘGLINIEC**, auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec verläuft durch Waldgebiete zu den Landkreisen Bolesławiec und Lubań, vollständig eingleisig und elektrifiziert, in Betrieb im Transitpersonen- und -güterverkehr in Richtung des benachbarten Landkreises – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 282 **MIŁKOWICE – ŻARY**, Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, im Landkreis Zgorzelec (Gemeinde Węgliniec) besteht aus 2 Abschnitten:

¹ QUELLE: ANWEISUNG ID-12 – LISTE DER VON PKP PLK S.A. VERWALTETEN LINIEN

- Abschnitt Miłkowice - Węgliniec, vollständig zweigleisig und elektrifiziert, neben dem Bahnhof Węgliniec gibt es auch die Haltestelle Zagajnik, welche die Ortschaft Zagajnik im Landkreis Bolesławiec bedient,
- Abschnitt Węgliniec - Żary, vollständig eingleisig und nicht elektrifiziert, in der Gemeinde Węgliniec bedient er die Ortschaften Stary Węgliniec, Jagodzin, Ruszów und Okraglica – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 290 **MIKUŁOWA – STAATSGRENZE (KRZEWINA ZGORZELECKA)**, in den Gemeinden Bogatynia, Zgorzelec und Sulików gelegen, vollständig eingleisig und nicht elektrifiziert, im Abschnitt von der Verbindung mit der Linie 324 bis zur Staatsgrenze im Personenverkehr (Bahnhof Krzewina Zgorzelecka, der das deutsche Ostritz bedient) und im Güterverkehr, im übrigen Abschnitt (außer dem Abschnitt von Mikułowa bis zur Verbindung mit der Linie 779) nur im Güterverkehr (im Abschnitt von der Linie 344 bis 779 - Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung) - Betreiber PKP PLK S.A., Eisenbahnstrecke, die im Rahmen des Programms Eisenbahn+: „Revitalisierung der Eisenbahnstrecke Zgorzelec - Bogatynia mit dem Ziel, Bogatynia in das regionale Eisenbahnverkehrsnetz der Woiwodschaft einzubeziehen“ revitalisiert werden soll;
- Nr. 295 **WĘGLINIEC - BIELAWA DOLNA**, in den Gemeinden Węgliniec und Pieńsk, Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, zweigleisig und elektrifiziert, nur im Transitgüterverkehr (Polen - Deutschland) – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 324 **RĘCZYN - STAATSGRENZE (HAGENWERDER)**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Bogatynia, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Transitverkehr für Personen und Güter zwischen Zittau und Görlitz – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 344 **WILKA - ZAWIDÓW**, auf dem Gebiet der Gemeinde Sulików und der Stadtgemeinde Zawidów, vollständig von nationaler Bedeutung, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 346 **STAATSGRENZE (LIBEREC) – STAATSGRENZE (ZITTAU)**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Bogatynia, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Transitverkehr für Personen und Güter zwischen der Tschechischen Republik und Deutschland – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 348 **TRZCINIEC ZGORZELECKI - STAATSGRENZE (ZITTAU)**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Bogatynia, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Transitverkehr für Personen und Güter zwischen Zittau und Görlitz – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 778 **ZGORZELEC R1 – ZGORZELEC R11**, vollständig auf dem Gebiet der Stadt Zgorzelec, Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Personen- und Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A., Eisenbahnstrecke, die im Rahmen des Programms Eisenbahn+: „Revitalisierung der Eisenbahnstrecke Zgorzelec - Bogatynia mit dem Ziel, Bogatynia in das regionale Eisenbahnverkehrsnetz der Woiwodschaft einzubeziehen“ revitalisiert werden soll;
- Nr. 779 **STUDNISKA – LAS**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Sulików, Eisenbahnstrecke von nationaler Bedeutung, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 780 **WILKA 2 - WILKA 1**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Sulików, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A.;
- Nr. 786 **STAATSGRENZE (TRZCINIEC ZGORZELECKI) - BOGATYNIA**, vollständig auf dem Gebiet der Gemeinde Bogatynia, eingleisig und nicht elektrifiziert, im Transitverkehr für Personen

und Güter im Abschnitt von der Staatsgrenze bis Trzciniec und nur im Güterverkehr von Trzciniec bis zur Verbindung mit dem Anschlussgleis der Tagebau Turów, Abschnitt nach Bogatynia vom Verkehr ausgeschlossen – Betreiber: PKP PLK S.A., Eisenbahnstrecke, die im Rahmen des Programms Eisenbahn+: „Revitalisierung der Eisenbahnstrecke Zgorzelec - Bogatynia mit dem Ziel, Bogatynia in das regionale Eisenbahnverkehrsnetz der Woiwodschaft einzubeziehen“ revitalisiert werden soll;

- Nr. 975 **WĘGLINIEC SKP – WĘGLINIEC WG**, in Węgliniec, dient als Umgehungsstrecke für den Personenverkehrsteil des Bahnhofs Węgliniec, vollständig eingleisig und elektrifiziert, nur im Güterverkehr – Betreiber: PKP PLK S.A.;

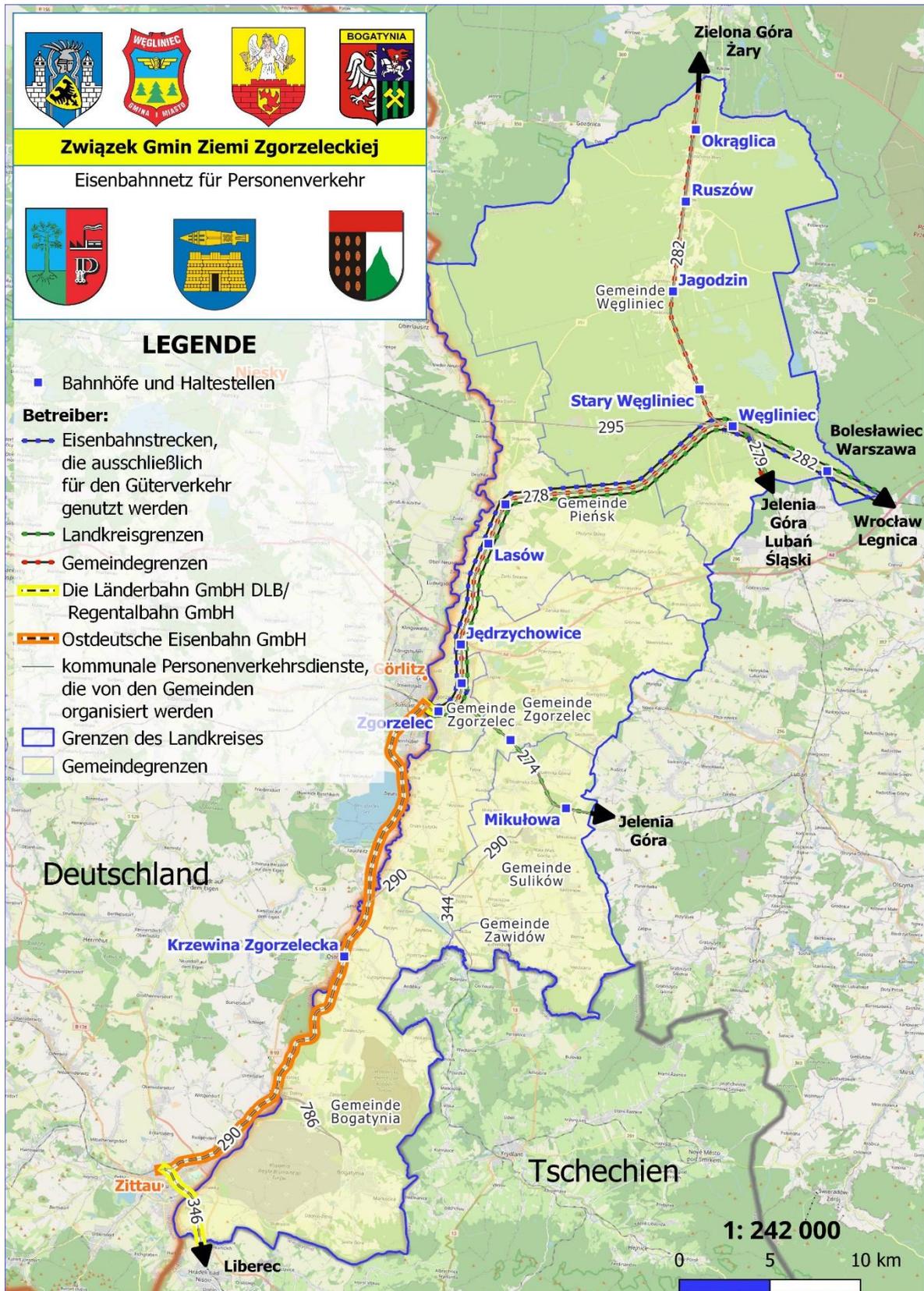


Abb. 1.5 Schema des derzeitigen Eisenbahnverkehrsnetzes auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec
Quelle: Eigene Ausarbeitung.

Im Eisenbahnverkehr gibt es keine signifikanten Unterschiede im Fahrtenangebot je nach Art des Tages, die für den Busverkehr charakteristisch sind. Die Organisatoren des Eisenbahnverkehrs bestellen jeden Tag eine ähnliche Anzahl von Verbindungen bei den Betreibern und setzen eine

ausgewogene Verkehrspolitik um, dank derer der Eisenbahnverkehr für die Fahrgäste unabhängig von der Art des Tages und der Strecke verfügbar ist. Es ist erwähnenswert, dass sonntags die Anzahl der Zugverbindungen im Landkreis Zgorzelec die Anzahl der Busverbindungen übersteigt.

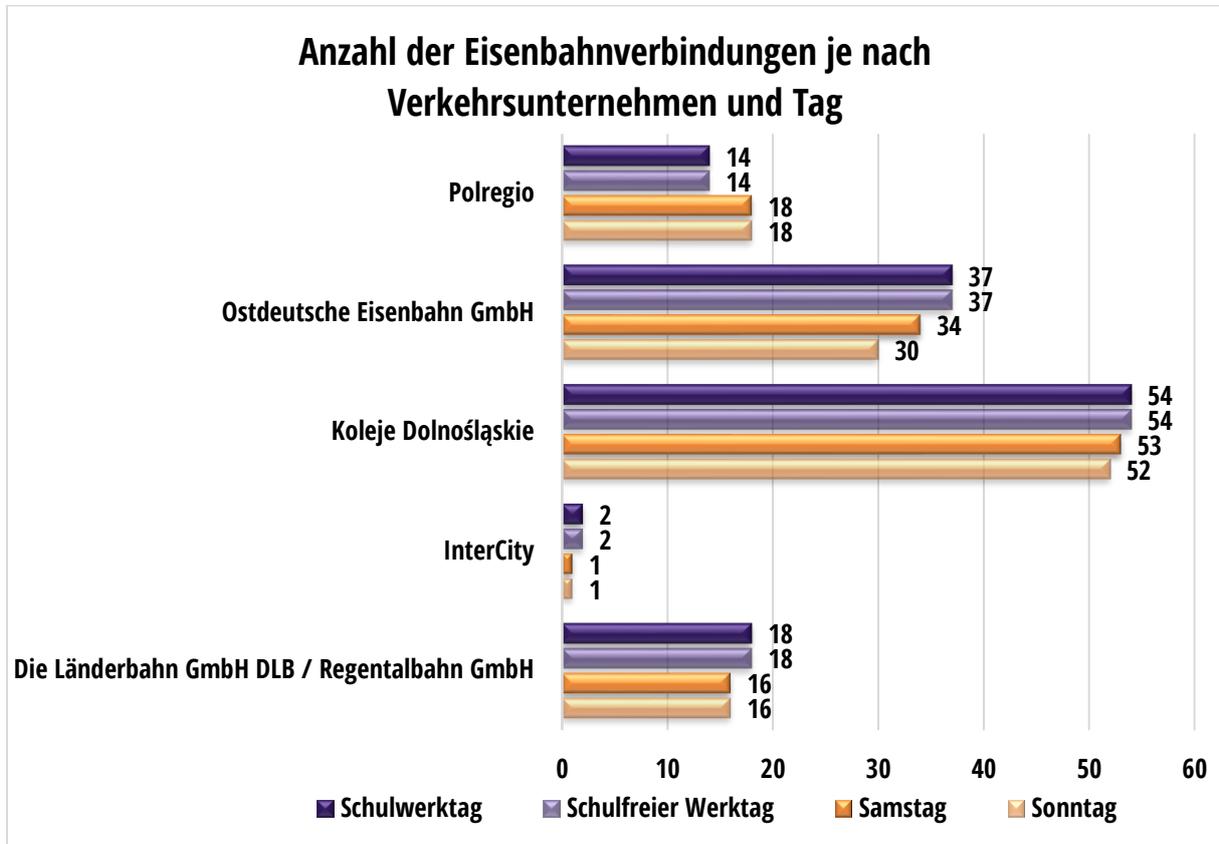


Abb. 1.6 Anzahl der Eisenbahnverbindungen je nach Verkehrsunternehmen und Tag
Quelle: Eigene Ausarbeitung

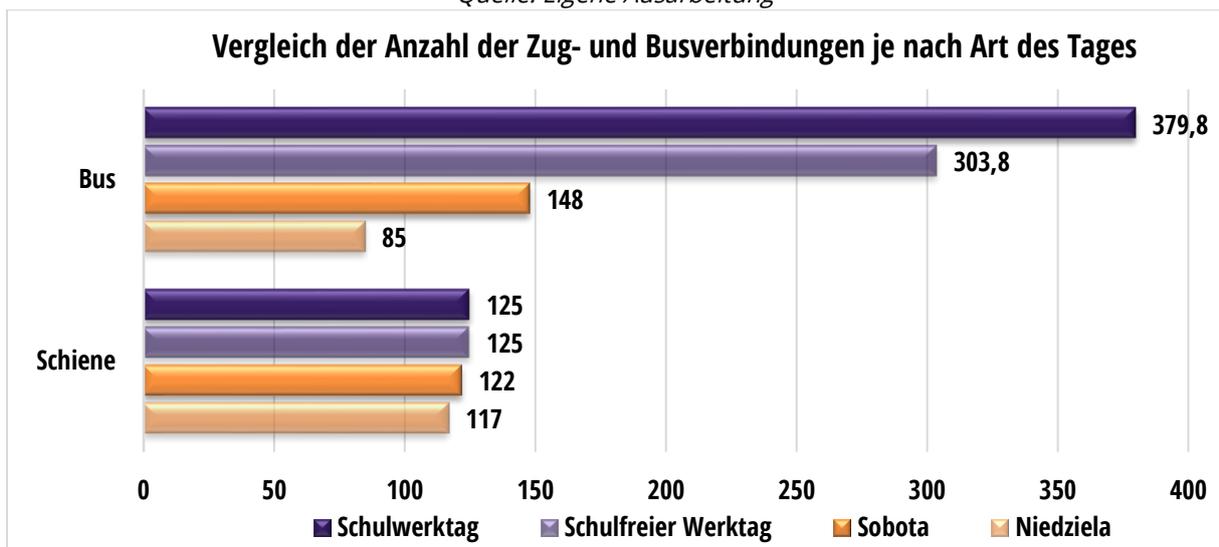


Abb. 1.7 Vergleich der Anzahl der Zug- und Busverbindungen je nach Art des Tages.
Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 1.2. Anzahl der Eisenbahnverbindungen für die Einwohner der Gemeinden des Landkreises Zgorzelec, nach Betreibern, Strecken und Verkehrstagen

| Betreiber | Ostdeutsche Eisenbahn GmbH | Die Länderbahn GmbH DLB / Regentalbahn GmbH | | Polregio | | | |
|------------------|----------------------------|---|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| Strecke | Zittau - Görlitz | Zgorzelec - Görlitz | | Zgorzelec - Węgliniec | Zgorzelec - Görlitz | Węgliniec - Lubań | Węgliniec - Howa Żagańska |
| Montag - Freitag | 18/19 | 10/8 | | 6/6 | 5/6 | 0/0 | 6/6 |
| Samstag | 17/17 | 9/7 | | 6/6 | 5/6 | 2/2 | 8/8 |
| Sonntag | 15/15 | 9/7 | | 6/6 | 5/6 | 2/2 | 8/8 |
| Betreiber | PKP InterCity | | Koleje Dolnośląskie | | | | |
| Strecke | Zgorzelec - Węgliniec | Węgliniec - Bolesławiec | Zgorzelec - Lubań | Zgorzelec - Węgliniec | Zgorzelec - Görlitz | Węgliniec - Lubań | Węgliniec - Bolesławiec |
| Montag - Freitag | 1/1 | 1/1 | 7/7 | 10/10 | 1/1 | 9/9 | 17/17 |
| Samstag | 1/0 | 1/0 | 7/7 | 10/10 | 1/1 | 9/9 | 17/16 |
| Sonntag | 0/1 | 0/1 | 7/7 | 9/9 | 1/1 | 9/9 | 16/17 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

1.4. Versorgung mit Anschlüssen aus einzelnen Ortschaften nach Art des Tages

Das Angebot an Anschlüssen aus bestimmten Ortschaften weist erhebliche Unterschiede auf, die sich aus der Lage einer Ortschaft (Bedienung der Transitanschlüsse), der Nachfrage (insbesondere bei kommerziellen Anschlüssen) und den finanziellen Möglichkeiten der Organisatoren ergeben.

In Bezug auf die einzelnen Gemeinden wird aus dem Gebiet jeder Gemeinde ein Direktverkehr nach Zgorzelec realisiert - die höchste Versorgung wird aus dem Gebiet der umliegenden Gemeinde Zgorzelec (182 Verbindungen an Schulwerktagen) und aus der Gemeinde Sulików (80 Verbindungen an Schulwerktagen) angeboten, die niedrigste aus der Gemeinde Bogatynia (33 Verbindungen an Schulwerktagen) und der Gemeinde Węgliniec (42 Verbindungen an Schulwerktagen).

Im Eisenbahnverkehr dominiert die Verbindung Zgorzelec - Węgliniec, im Busverkehr werden die meisten Verbindungen auf den Strecken Zgorzelec - Bogatynia, Zgorzelec - Zawidów und Zgorzelec - Sulików realisiert, die derzeit nur von diesem Verkehrsmittel bedient werden. Es wird aktuell ein Projekt im Rahmen des Programms Eisenbahn+ umgesetzt (die Phase der vorläufigen Planungs- und Prognosestudie² ist abgeschlossen, geplante Inbetriebnahme ca. 2028), welches das Angebot aufgrund der Verfügbarkeit von Eisenbahnverbindungen auf der Strecke Bogatynia - Sulików - Zgorzelec wesentlich beeinflussen kann.

Von den 73³ Ortschaften des Landkreises Zgorzelec haben 26 keine direkte Verbindung mit Zgorzelec, 8 Ortschaften haben nur an Schulwerktagen eine Verbindung, 12 nur an Werktagen und 3 haben eine Verbindung an Werktagen und Samstagen. Koźmin hat die meisten Verbindungen mit Zgorzelec (etwa 70 an Werktagen), was mit den Verbindungen in den südlichen Teil des Landkreises (Stadt Zawidów, Stadt und Gemeinde Bogatynia, Gemeinde Sulików) verbunden ist. Was die Verbindungen zwischen dem Gemeindegebiet und dem Sitz der Gemeinde betrifft, so steht die Gemeinde Zgorzelec an der Spitze, denn ihr Sitz befindet sich in Zgorzelec, so dass jede Verbindung zum Sitz des Landkreises auch die Verbindung zum Sitz der Gemeinde ermöglicht.

Das größte Netz lokaler Verbindungen bietet die Stadt und Gemeinde Bogatynia aufgrund ihrer besonderen geografischen Lage - außerhalb der Verbindungswege zu anderen Gemeinden und zwischen den Staatsgrenzen, so dass es die meisten Verbindungen innerhalb der Gemeinde gibt.

Tab. 1.3. Anzahl der Verbindungen von und nach Zgorzelec (Sitz des Landkreises) in den einzelnen Gemeinden.

| Gemeinde | Schulwerktag | Schulfreier Werktag | Samstag | Sonntag |
|---------------|--------------|---------------------|---------|---------|
| Stadt Zawidów | 45 | 37 | 22 | 2 |
| Bogatynia | 33 | 31 | 12 | 12 |
| Pieńsk | 55 | 53 | 33 | 31 |
| Węgliniec | 42 | 41 | 33 | 31 |
| Sulików | 80 | 71 | 47 | 15 |
| Zgorzelec | 182 | 174 | 93 | 59 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

² Quelle: https://www.plk-sa.pl/files/user_upload/Lista_projektow_Kolej_Plus_z_opracowanym_WSPP_zakwalifikowanych_do_kolejnego_etapu_-_oceny_wielkoryterialnej_z_podzialem_na_wojewodztwa_Autor_Andrzej_Bulczynski__22_12_2021.pdf

³ In der Studie wurden folgende Ortschaften nicht berücksichtigt: Biedrzychowice Górne, Rybarzowice und Wigancice Żytawskie aus der Gemeinde Bogatynia, wo vor mehr als 20 Jahren die Umsiedlung von Einwohnern im Zusammenhang mit der Vergrößerung des vom Braunkohletagebau Turów genutzten Gebiets stattfand und diese Einheiten nicht aufgelöst oder zu anderen Einheiten angeschlossen wurden (wie Strzegomice, das in Bogatynia eingegliedert wurde). Ausgelassen wurde auch die Ortschaft Prędocice in der Gemeinde Pieńsk, aufgrund seiner Einwohnerzahl von 0, sowie Sośniak in der Gemeinde Pieńsk.

Tab. 1.4. Anzahl der Verbindungen vom und zum Sitz der Gemeinde in den einzelnen Gemeinden.

| Gemeinde | Schulwerktag | Schulfreier Werktag | Samstag | Sonntag |
|-----------|--------------|---------------------|---------|---------|
| Bogatynia | 83 | 73 | 32 | 22 |
| Pieńsk | 28 | 27 | 14 | 14 |
| Węgliniec | 20 | 19 | 16 | 16 |
| Sulików | 44 | 21 | 12 | 0 |
| Zgorzelec | 182 | 174 | 93 | 59 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

1.5. Sättigung der Beförderungsdienste nach Art des Tages

Der Grad der Sättigung des Verkehrsangebots ist ein wichtiger Faktor, der die Wahl des Verkehrsmittels beeinflusst. Je höher der Wert ist, desto größere Möglichkeit hat der potenzielle Fahrgast einer bestimmten Ortschaft, ein öffentliches Verkehrsmittel zu wählen, das seinen Bedürfnissen entspricht.

Die Analyse der geltenden Fahrpläne des öffentlichen Verkehrs zeigt, dass unter den Ortschaften des Landkreises Zgorzelec:

- 4 (5,5%) an den Schulwerktagen,
- 15 (20,5%) an den schulfreien Werktagen,
- 42 (57,5%) samstags
- bis zu 46 (63,0%) sonntags keinen Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln haben.

Im Landkreis Zgorzelec gibt es folgende Ortschaften ohne Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln (in Klammern wurde die Einwohnerzahl angegeben):

- Gemeinde Pieńsk, Bielawa Górna (190) – bedient nur im Rahmen geschlossener Schülerbeförderung,
- Gemeinde Węgliniec, Kościelna Wieś (215) – bedient nur im Rahmen geschlossener Schülerbeförderung,
- Gemeinde Węgliniec, Polana (55) – bedient nur im Rahmen geschlossener Schülerbeförderung,
- Gemeinde Zgorzelec, Niedów (16) – eine Ortschaft mit geringer Einwohnerzahl, die für die Einwohner der Region von touristischer und erholsamer Bedeutung ist (Burgwall, Strand, Freizeitzentrum),

In den folgenden Ortschaften ist der öffentliche Nahverkehr unzureichend (verkehrt nur donnerstags):

- Gemeinde Pieńsk, Bielawa Dolna (289 Einwohner),
- Gemeinde Pieńsk, Stojanów (242 Einwohner)

Für die folgenden Ortschaften wird an Schultagen ausschließlich der Busverkehr angeboten:

- Gemeinde Bogatynia, Lutogniewice (218 Einwohner),
- Gemeinde Zgorzelec, Kostrzyna (153 Einwohner),
- Gemeinde Zgorzelec, Spytków (125 Einwohner),
- Gemeinde Bogatynia, Posada (277 Einwohner),
- Gemeinde Sulików, Mała Wieś Górna (145 Einwohner),
- Gemeinde Sulików, Skrzydlice (136 Einwohner),

- Gemeinde Sulików, Studniska Dolne (682 Einwohner),
- Gemeinde Sulików, Studniska Górne (361 Einwohner),
- Gemeinde Sulików, Wilka (182 Einwohner),
- Gemeinde Zgorzelec, Koźlice (210 Einwohner),
- Gemeinde Zgorzelec, Łomnica (139 Einwohner),
- Gemeinde Zgorzelec, Osiek Łużycki (317 Einwohner), die täglichen Verbindungen bedienen den Ortskern nicht (ca. 1,6 km bis zu den Haltestellen an der DW352 Bogatynia - Zgorzelec),
- Gemeinde Zgorzelec, Radomierzyce (310 Einwohner), die täglichen Verbindungen bedienen den Ortskern nicht (ca. 700 m bis zu den Haltestellen an der DW 352 Bogatynia - Zgorzelec).

Tägliche Verbindungen zu allen Ortschaften in der Gemeinde sind nur für die Einwohner der Stadtgemeinden, d.h. der Stadtgemeinde Zgorzelec und der Stadtgemeinde Zawidów verfügbar, und an Schulwerktagen wird diese Möglichkeit den Einwohnern der Stadt und der Gemeinde Bogatynia sowie der Gemeinde Sulików geboten. Die Details wurden in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

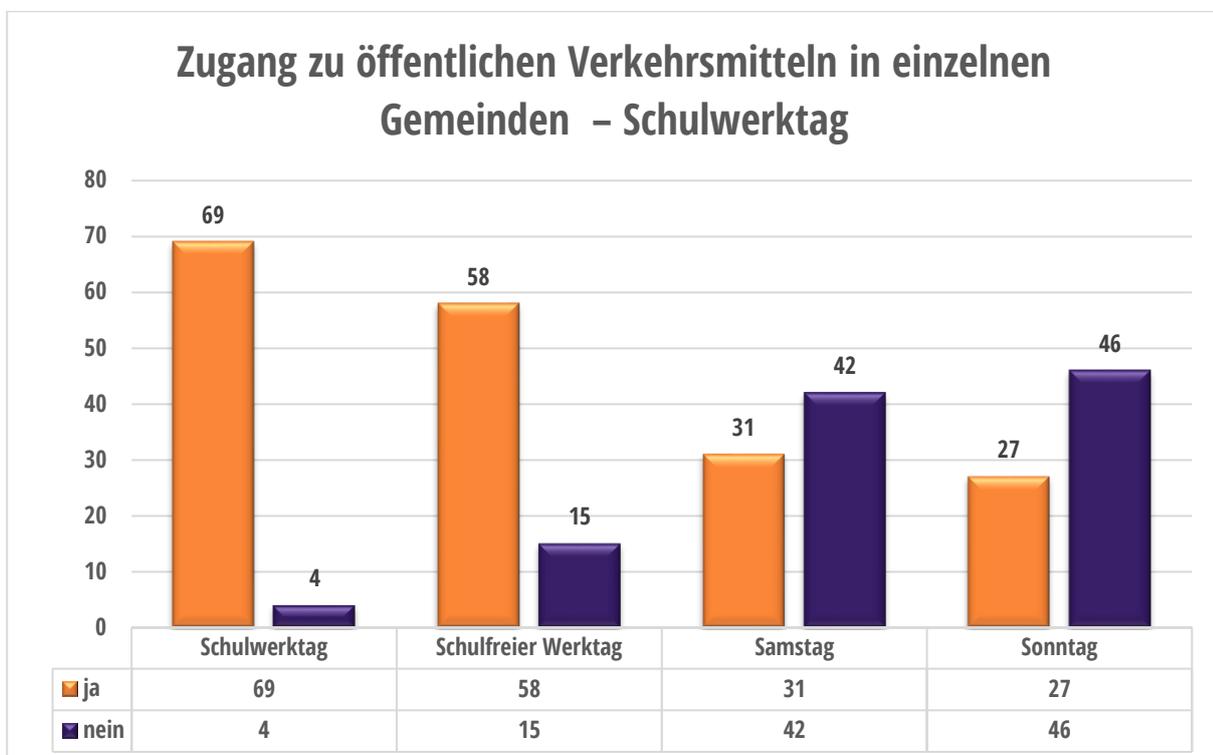


Abb. 1.8 Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden – Schulwerktag

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

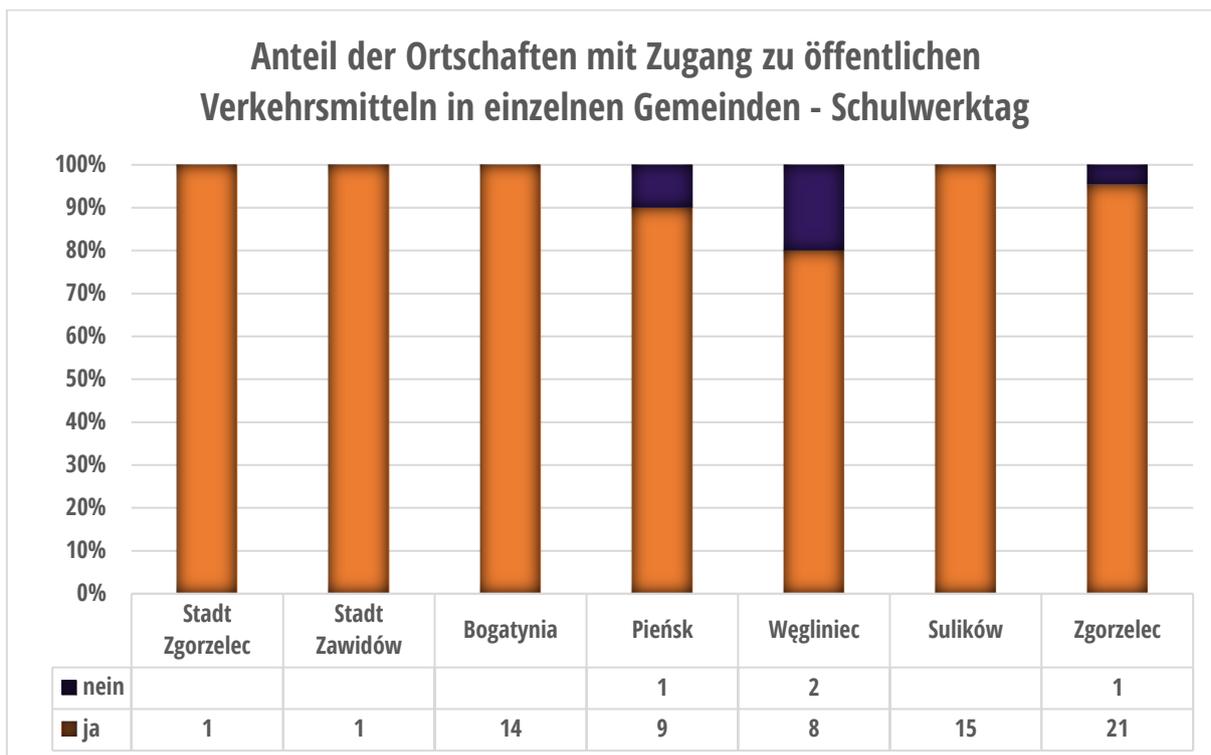


Abb. 1.9 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden - Schulwerktag

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

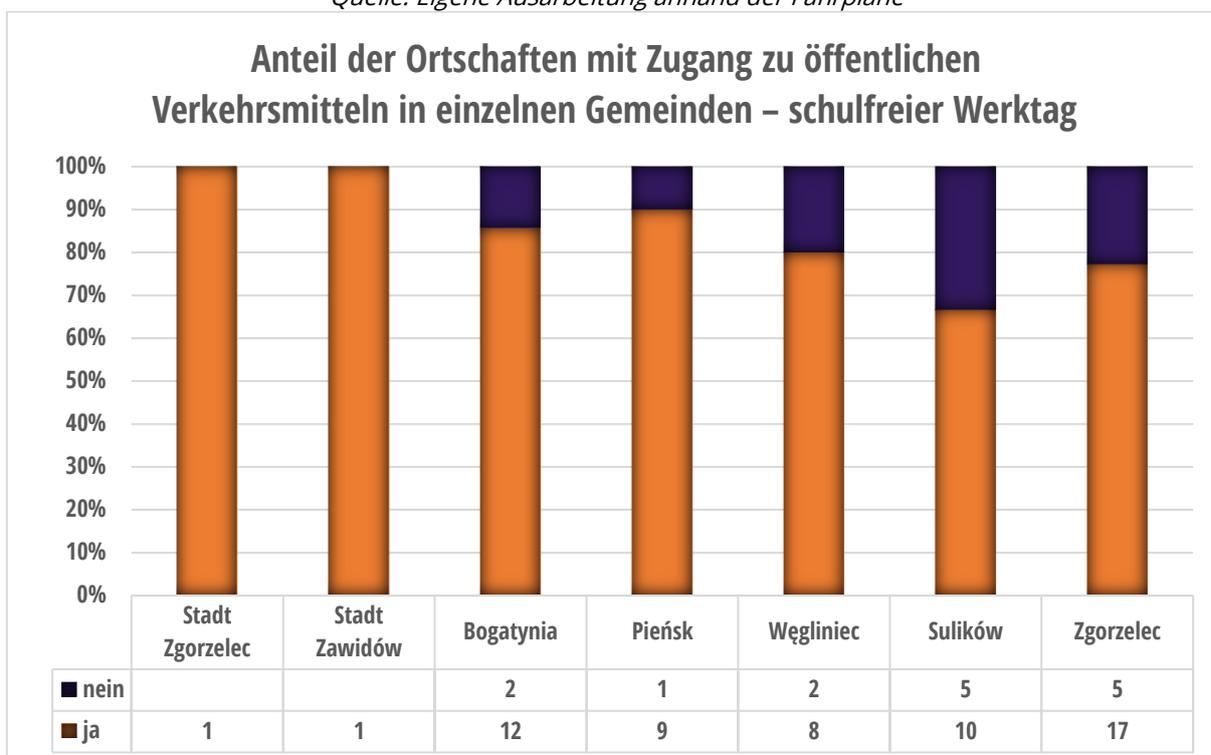


Abb. 1.10 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden – schulfreier Werktag

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

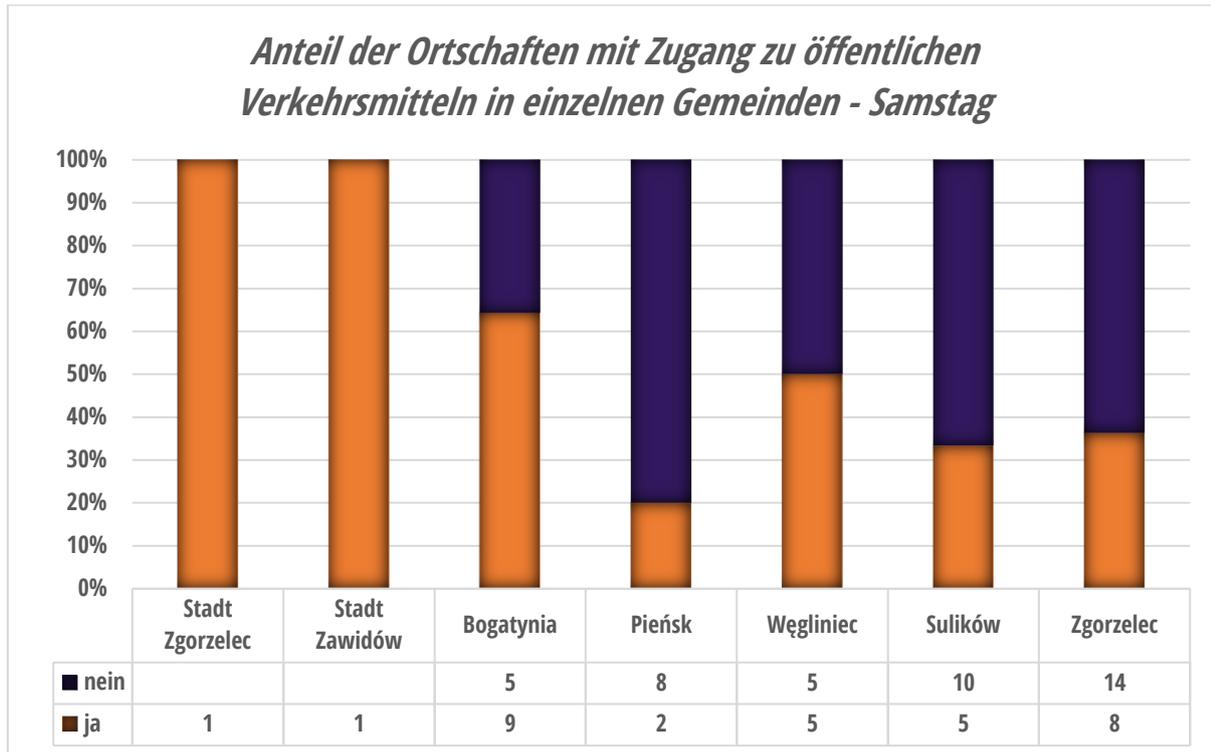


Abb. 1.11 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden - Samstag

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

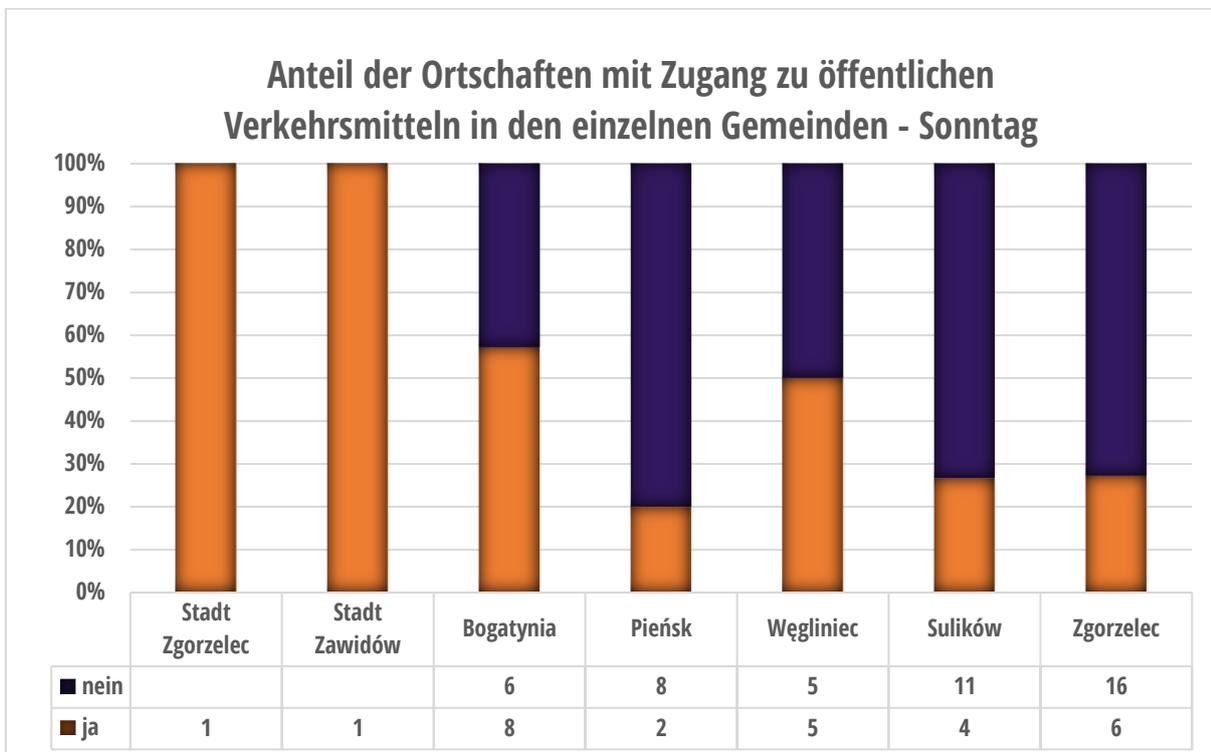


Abb. 1.12 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in den einzelnen Gemeinden - Sonntag

Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

Betrachtet man die Details des verfügbaren Verbindungsnetzes im Verhältnis zur Einwohnerzahl der einzelnen Gemeinden, so ist die Anzahl der Fahrten pro 1000 Einwohner in der Gemeinde Zgorzelec am höchsten. Die geringste Anzahl von Verbindungen pro 1000 Einwohner gibt es an Werktagen in der Gemeinde Pieńsk (7 an Schultagen, 6 an schulfreien Tagen), je 4 Verbindungen an Samstagen in den Gemeinden Bogatynia und Pieńsk und an Sonntagen in der Stadt Zawidów, die 2 Verbindungen hat.

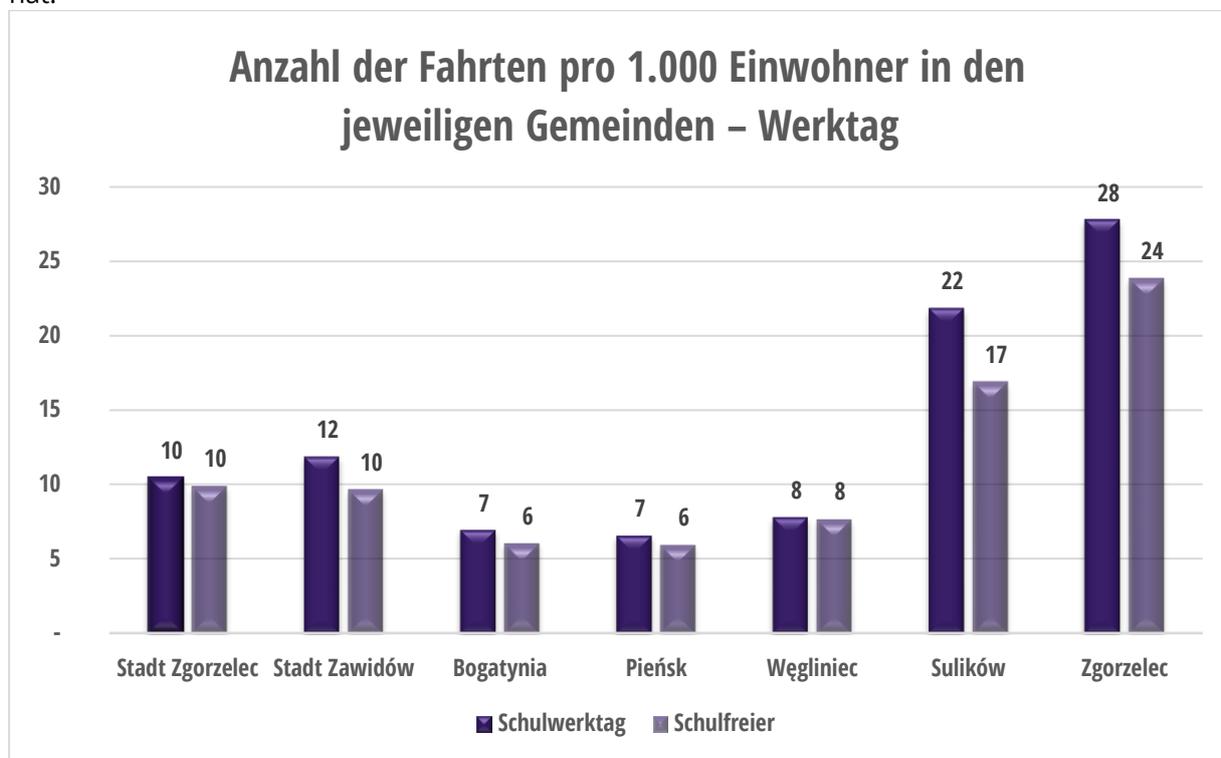


Abb. 1.13 Anzahl der Fahrten pro 1.000 Einwohner in den jeweiligen Gemeinden – Werktag
Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

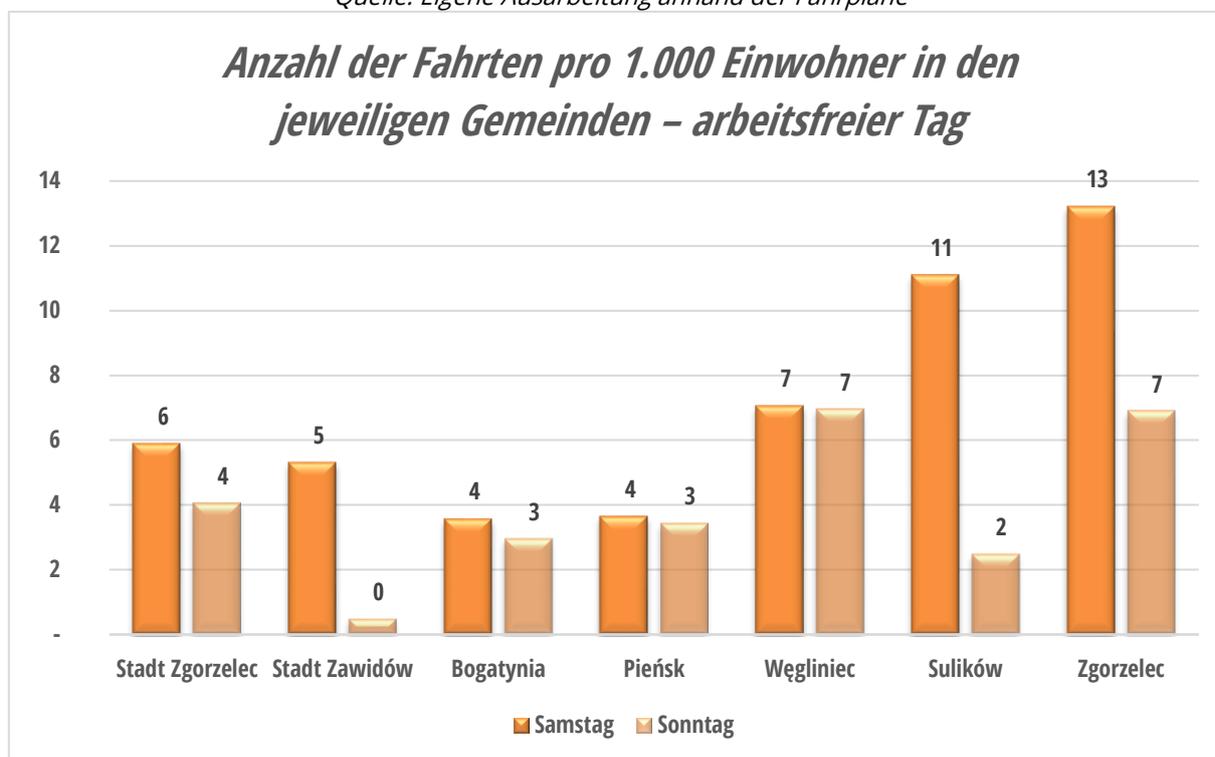


Abb. 1.14 Anzahl der Fahrten pro 1.000 Einwohner in den jeweiligen Gemeinden – arbeitsfreier Tag
Quelle: Eigene Ausarbeitung anhand der Fahrpläne

1.6. Analyse der laufenden Ausgaben der Gebietskörperschaften

In den meisten Gemeinden sind die geplanten Ausgaben für den öffentlichen Personennahverkehr wesentlich geringer als für die Schülerbeförderung, was dazu führt, dass das Angebot des öffentlichen Verkehrs für die Einwohner stark an das kommerzielle Angebot gebunden ist. Gemäß den derzeit umgesetzten Verträgen, d.h. den Jahresverträgen (abgeschlossen für ein Kalenderjahr) für den öffentlichen Nahverkehr und die Schülerbeförderung für das Schuljahr 2021/2022, sind in den Haushaltsplänen für 2021 und 2022 folgende Beträge vorgesehen.

Tab. 1.5. Ausgaben für den Personenverkehr in den jeweiligen Gemeinden.

| Gemeinde | Öffentlicher Nahverkehr | | Schülerbeförderung | |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 |
| Stadt Zgorzelec | 750 000,00 zł | 2 000 000,00 zł | 130 000,00 zł | 126 000,00 zł |
| Stadt Zawidów | - zł | - zł | 77 653,00 zł | 132 647,00 zł |
| Bogatynia | 490 000,00 zł | 500 000,00 zł | 676 195,00 zł | 948 310,00 zł |
| Pieńsk | 10 600,00 zł | 10 600,00 zł | 362 872,00 zł | 471 212,00 zł |
| Węgliniec | - zł | - zł | 770 000,00 zł | 842 000,00 zł |
| Sulików | - zł | 13 598,00 zł | 352 200,00 zł | 352 200,00 zł |
| Zgorzelec | 70 000,00 zł | 70 000,00 zł | 600 000,00 zł | 560 000,00 zł |
| Landkreis Zgorzelec | - zł | - zł | n.d. | |
| Insgesamt | 1 320 600,00 zł | 2 594 198,00 zł | 2 968 920,00 zł | 3 432 369,00 zł |

Quelle: Eigene Ausarbeitung auf der Grundlage der Haushaltsbeschlüsse der lokalen Gebietskörperschaften für 2021 und 2022

Jede Gemeinde sorgt für die gesetzlich vorgeschriebene kostenlose Beförderung der Schüler mit Behinderungen zum Sonderschul- und Bildungszentrum (SOSW) in Zgorzelec, die in Form eines geschlossenen Verkehrs durchgeführt wird. Anhand der Daten zu den Verträgen zwischen der Gemeinde und dem jeweiligen Verkehrsunternehmen, die direkt von den lokalen Gebietskörperschaften einbezogen wurden, werden die Ausgabedetails in den einzelnen Gemeinden dargestellt:

- Stadtgemeinde Zgorzelec verfügt über einen eigenen öffentlichen Nahverkehr auf 3 Linien 1, 2S und 3, so dass keine zusätzliche Schülerbeförderung erforderlich ist,
- Stadtgemeinde Zawidów organisiert keinen öffentlichen Nahverkehr und keine Schülerbeförderung (außer dem Transport zum SOSW in Zgorzelec).
- Stadt und Gemeinde Bogatynia - es gibt einen öffentlichen Nahverkehr, der aus 3 städtischen Linien und 2 kommunalen Linien besteht, es gibt auch eine offene Schülerbeförderung, Beförderung zum Schwimmbad und zum SOSW in Zgorzelec,
- Stadt und Gemeinde Pieńsk organisiert den öffentlichen Nahverkehr auf einer Strecke, gleichzeitig wird geschlossene Schülerbeförderung organisiert,
- Stadt und Gemeinde Węgliniec organisiert die Schülerbeförderung nur in Form von regelmäßigen Sondertransporten auf dem Gemeindegebiet,
- Gemeinde Sulików hat der Gemeinde Zawidów im Rahmen einer interkommunalen Vereinbarung die Aufgaben im Zusammenhang mit der Beförderung behinderter Schüler zum Sonderschul- und Bildungszentrum in Zgorzelec übertragen. Es wird eine offene Schülerbeförderung durchgeführt. Im Budget für 2022 ist nur ein Mitgliedsbeitrag an den

Gemeindeverband der Region Zgorzelec für die Erarbeitung des vorliegenden Konzeptes vorgesehen,

- Gemeinde Zgorzelec gibt jährlich etwa 700 Tsd. PLN für Verträge im Zusammenhang mit der Beförderung aus, wovon der größte Teil auf die Schülerbeförderung entfällt (etwa 620 Tsd. PLN), und zwar sowohl auf die grundlegende offene Schülerbeförderung als auch auf die geschlossene Beförderung zum SOSW in Zgorzelec und auf die Bedienung der Schulen (Schwimmbad, Eisbahn und andere Beförderungen). Der verbleibende Betrag wird für die Einführung erweiterter Verbindungen auf der Linie 1 von Zgorzelec nach Jędrzychowice und für eine eigene Linie (unter dem Namen ZVON 870) ausgegeben, die Zgorzelec mit Sławnikowice verbindet.

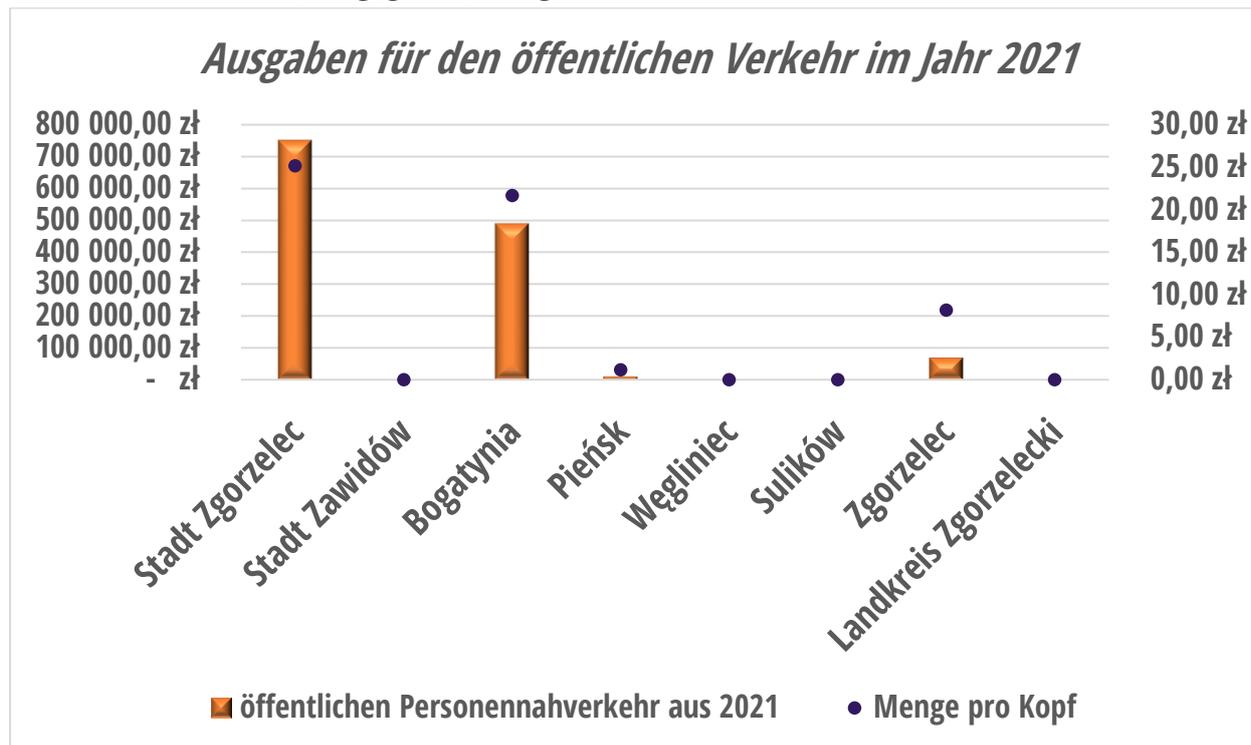


Abb. 1.15 Ausgaben für den öffentlichen Verkehr im Jahr 2021

Quelle: JST-Haushaltsbeschlüsse für 2021 und Daten des Statistischen Hauptamtes zur Bevölkerung (Stand: 31.12.2020)

Der öffentliche Nahverkehr auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec im Hinblick auf die Personenbeförderung in der Gemeinde und im Landkreis wird aus den Haushalten der lokalen Gebietskörperschaften finanziert, wobei sein Niveau jedoch sowohl wertmäßig als auch pro Kopf sehr unterschiedlich ist. Einige Gemeinden geben kein Geld für den öffentlichen Personennahverkehr aus.

1.7. Analyse der Determinanten für die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs

Der Landkreis Zgorzelec liegt im Südwesten Polens, im westlichen Teil der Woiwodschaft Niederschlesien, seine West- und Südgrenzen fallen mit den Grenzen der Republik Polen zur Bundesrepublik Deutschland und zur Tschechischen Republik zusammen. Er besteht aus sieben Gemeinden: der Stadtgemeinde Zgorzelec, der Stadtgemeinde Zawidów, der Stadt und Gemeinde Bogatynia, der Stadt und Gemeinde Pieńsk, der Stadt und Gemeinde Węgliniec, der Gemeinde Sulików und der Gemeinde Zgorzelec.

Die Fläche des Landkreises Zgorzelec beträgt 838 km² und wird von 88 Tsd. Einwohnern bewohnt (Stand 31.12.2020). Die Bevölkerungsdichte beträgt 135 Personen pro 1 km². Mehr als ein Dutzend Flüsse und Bäche fließen durch das Gebiet, die größten davon sind: Nysa Łużycka (*Lausitzer Neisse*), die ein Grenzfluss ist, sowie Witka, Czerwona Woda und Czerna Mała.

Durch das Gebiet des Landkreises Zgorzelec führen die Autobahn A4, die die polnische westliche Grenze in Zgorzelec mit der polnischen ukrainischen Grenze in Korczowa verbindet, die Nationalstraße Nr. 30 ab dem Autobahnknotenpunkt (A4) Zgorzelec - Jelenia Góra und die Nationalstraße Nr. 94 ab dem Autobahnknotenpunkt (A4) Zgorzelec - Korczowa, die als Alternative zur Autobahn A4 dient.

Die Funktionen, welche die Verkehrserzeuger erfüllen, beeinflussen die Art der Verbindungen, die zu ihnen führen, unter Berücksichtigung von Arbeitsplätzen und Bildungseinrichtungen, die die beliebtesten täglichen Ziele sind. Außerdem werden sie zu bestimmten Tageszeiten und auf bestimmten Strecken durchgeführt.

Andererseits sind fakultative und gelegentliche Anlässe, zu denen gesellschaftliche Treffen, Einkäufe, Fahrten im Zusammenhang mit Kultur, Erholung, Gesundheitsfürsorge oder Verwaltungsangelegenheiten gehören können, durch eine größere Unregelmäßigkeit und Spontaneität gekennzeichnet als die obligatorischen Termine.

Die Zonen mit dem größten Verkehrsaufkommen im Landkreis Zgorzelec sind die Stadtzentren und die mit dem Tagebergbau verbundenen Industriegebiete.

Folgende Abbildung zeigt die Lage der wichtigsten Objekte, welche die Fahrten im öffentlichen Nahverkehr im Landkreis Zgorzelec erzeugen.

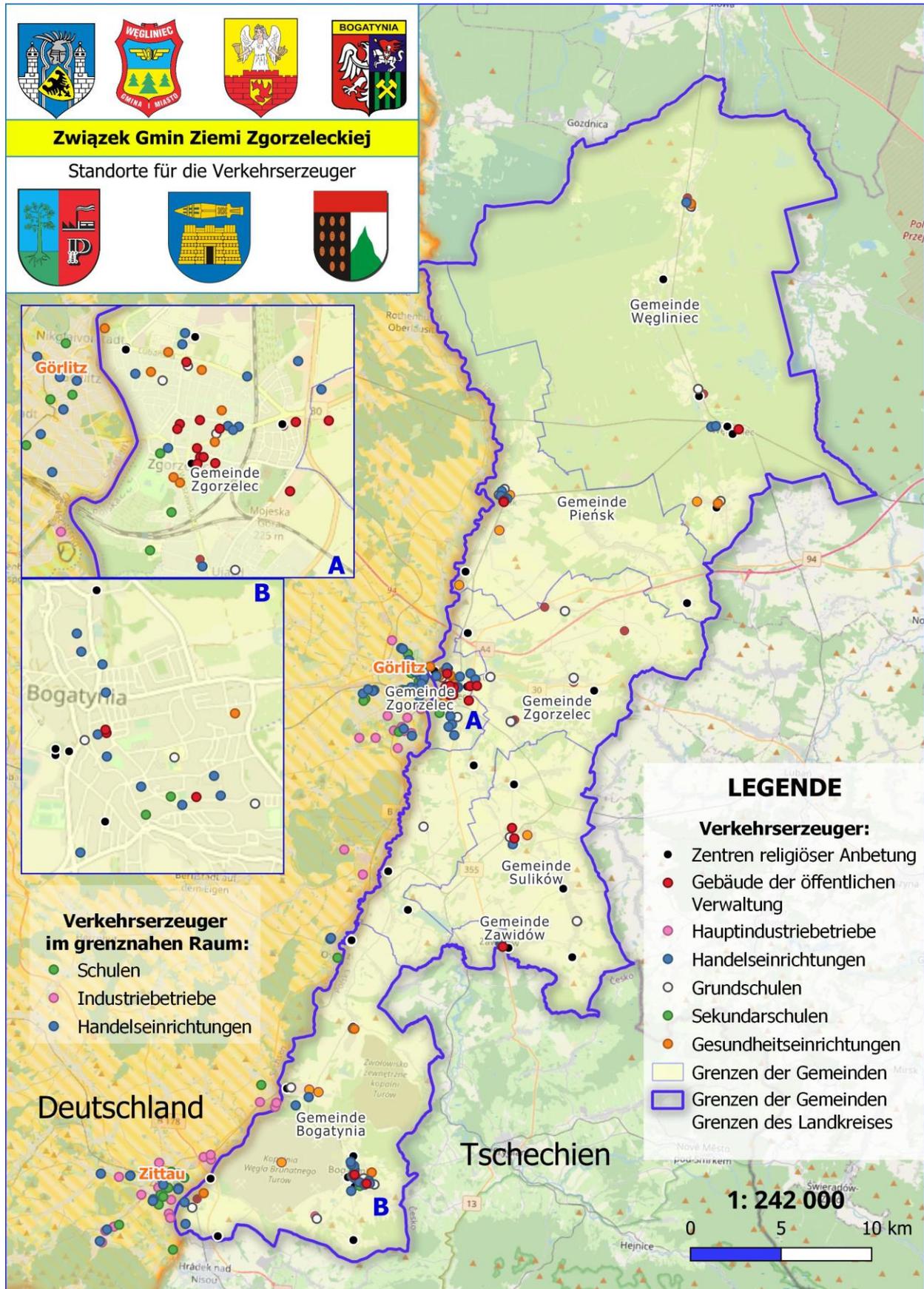


Abb. 1.16 Standorte für die Verkehrserzeuger auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec.

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die genaue Lage und Funktionsweise der wichtigsten Verkehrserzeuger ist im Anhang Nr. 1 dargestellt.

Durch die westliche Nachbarschaft zu Deutschland ist die Stadt Zgorzelec ein attraktiver Ort für die Entwicklung der Wohnsiedlungen geworden. Menschen, die täglich auf der deutschen Seite arbeiten, lassen sich in der Gegend nieder. Darüber hinaus gibt es in der Stadt und im benachbarten Łagów Einkaufszentren, die aufgrund der Preisunterschiede bei den Nachbarn jenseits der Staatsgrenze sehr beliebt sind. So haben die Einwohner von Zgorzelec mit direkten Verbindungen zur Stadt Görlitz enge berufliche, schulische, soziale und kulturelle Beziehungen zueinander. Als Kreisstadt verfügt die Stadt Zgorzelec im Vergleich zu den anderen Gemeinden über die am besten ausgebaute Bildungsbasis und öffentliche Verwaltungseinrichtungen.

Das Kraftwerk in Bogatynia erzeugt ein erhebliches Verkehrsaufkommen sowohl im südlichen als auch im zentralen Teil des Landkreises Zgorzelec. Es gibt dort eine Ansammlung von Dienstleistungszentren, die sich auf den Handel spezialisiert haben. In geringerem Maße gibt es dort auch eine Bildungsbasis für Schüler aus den umliegenden Dörfern.

Die räumliche Verteilung der Bevölkerung im Landkreis Zgorzelec ist ungleichmäßig und ergibt sich hauptsächlich aus der Landschaftsgestaltung. Die geringste Anzahl von Ortschaften befindet sich im nördlichen und südlichen Teil des Landkreises, wo ein beträchtlicher Teil der Fläche von Wäldern (Gemeinde Węgliniec) und Industriegebieten für den Braunkohleabbau (Gemeinde Bogatynia) eingenommen wird.

Die räumliche Verteilung der Bevölkerung der einzelnen Ortschaften ist auf der nächsten Abbildung dargestellt.

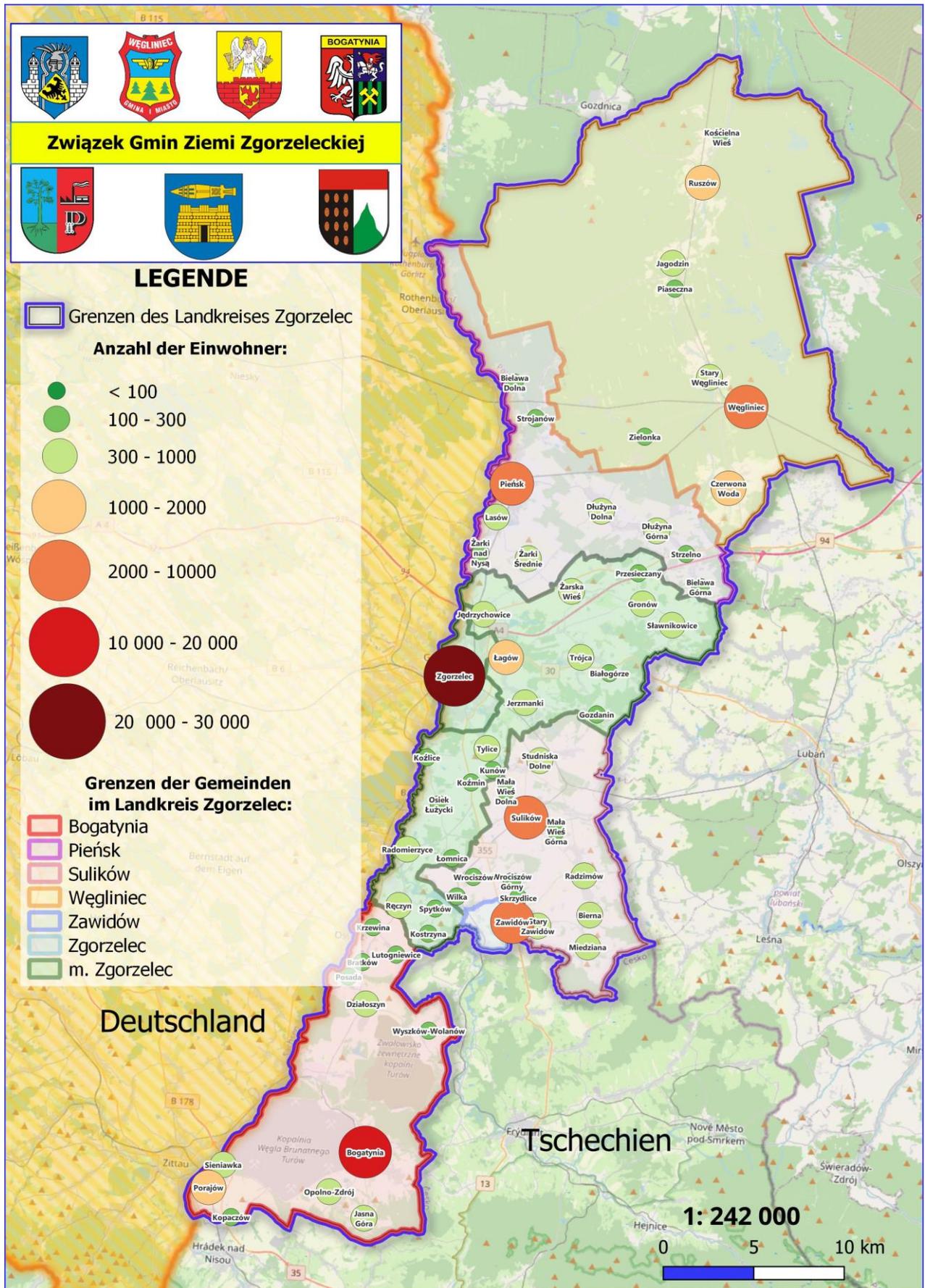


Abb. 1.17 Bevölkerung auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec
Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs im Landkreis Zgorzelec wurde in erster Linie in zwei Plänen zur nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs festgelegt, die von der Woiwodschaft Niederschlesien und dem Landkreis Zgorzelec ausgearbeitet wurden.

Der Plan für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs im Hinblick auf das Verkehrsnetz im woiwodschaftsübergreifenden und internationalen Personenverkehr mit der Eisenbahn⁴, ist das übergeordnete Dokument im System der Pläne der Organisatoren vom öffentlichen Nahverkehr. Er wird in den Verkehrsplänen der Marschälle der einzelnen Woiwodschaften berücksichtigt, die die Aufgabe des Organisations im Bereich des Personenverkehrs in der Woiwodschaft wahrnehmen. Die Pläne der Marschälle werden anschließend von den anderen Organisatoren des öffentlichen Nahverkehrs, die im Gesetz über den öffentlichen Verkehr (PTZ⁵) aufgeführt sind, in ihren Transportplänen berücksichtigt.

Der erste Teil befasst sich mit den Merkmalen des Verkehrsnetzes, das für die Erbringung der im Plan vorgesehenen Eisenbahndienste zwischen den Woiwodschaften und internationalen Eisenbahndienste genutzt wird. Darüber hinaus wurden Parameter wie die Verteilungsdichte der Haltepunkte in den einzelnen Landkreisen, die Anzahl der im Plan angebotenen Bahnverbindungen pro 10 Tsd. Einwohner der einzelnen Landkreise berücksichtigt. Da die Analysen für den Eisenbahnfahrplan der Ausgabe 2017/2018 durchgeführt wurden, berücksichtigen sie die Mehrzahl der derzeit bedienten Strecken nicht (Żary - Węglińiec, Węglińiec - Zgorzelec, Zgorzelec - Görlitz, Zgorzelec - Lubań oder die geplante Strecke Zgorzelec - Bogatynia). Aus diesem Grund wurde festgestellt, dass der Landkreis Zgorzelec zu den Landkreisen mit einer geringen Anzahl von Bahnverbindungen pro Einwohner und einer geringen Anzahl von Fahrgästen in Zügen gehört, die zwischen den Woiwodschaften verkehren. Die Verteilungsdichte der Haltestellen für den Handel in den im nationalen Verkehrsplan enthaltenen Transportdiensten wurde ebenfalls als gering eingestuft. Es ist anzumerken, dass die woiwodschaftsübergreifenden und die internationalen Verbindungen im Landkreis Zgorzelec (mit Ausnahme des Bahnhofs Węglińiec) nur auf den Strecken Węglińiec - Żary, Węglińiec - Zgorzelec (Dresden) und Węglińiec - Bielawa Dolna (Leipzig) in dem angestrebten Zustand erst 2030 bestehen würden, und einige davon sind bereits in der Umsetzung.

Der Plan für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs für die Woiwodschaft Niederschlesien legt die Grundsätze für die Organisation des Verkehrsnetzes der Woiwodschaft im Eisenbahn- und Busverkehr der Woiwodschaft sowie die Richtungen für die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs fest.

Der Plan definiert die Vision eines öffentlichen Regionalverkehrs in der Woiwodschaft Niederschlesien, der die Erreichbarkeit aller wichtigen Gebiete der Woiwodschaft und die gegenseitige Erreichbarkeit der benachbarten Landkreiszentren sicherstellt sowie eine attraktive Alternative (räumlich, zeitlich und organisatorisch) zum privaten Pkw darstellt.

Die Ziele des Plans sollen umgesetzt werden, wobei die Reisegeschwindigkeiten mit denen des Individualverkehrs (einschließlich des privaten Pkw) konkurrieren müssen und mindestens 80 % der Bevölkerung der Woiwodschaft den Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln direkt am Wohnort und die übrigen Einwohner in einer Entfernung von höchstens 10 km vom Wohnort haben sollen.

Die Szenarien für die Entwicklung des Angebots im öffentlichen Verkehr werden im Plan unterteilt:

⁴Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 4. Dezember 2020 über den Plan zur nachhaltigen Entwicklung des öffentlichen Verkehrs im Personenverkehr zwischen den Woiwodschaften und im internationalen Personenverkehr sowie im Personenverkehr der Woiwodschaften auf der Schiene,

⁵Gesetz vom 16. Dezember 2010 über den öffentlichen Verkehr (d.h. Gbl. von 2021, Punkt 1371 mit späteren Änderungen)

- Szenario I: Stagnation - Beibehaltung des Verkehrsnetzes und seiner Standards auf einem ähnlichen Niveau wie heute;
- Szenario II: Mäßige Entwicklung - Beibehaltung des in Szenario I definierten Verkehrsnetzes, mit Vereinheitlichung der garantierten Mindeststandards auf Strecken mit ähnlichem Verkehrscharakter (Linienkategorien);
- Szenario III: Volle Entwicklung - Beibehaltung des in den vorangegangenen Szenarien definierten Verkehrsnetzes und dessen Weiterentwicklung mit neuen Bahn- und Busverbindungen, wobei angestrebt wird, wo es aus infrastrukturellen Gründen möglich ist, Busverbindungen durch einen effizienteren Bahnverkehr zu ersetzen.

Der Verkehrsplan für die Woiwodschaft Niederschlesien sieht die Organisation folgender Verkehrslinien auf dem Gebiet der Gemeinden des Landkreises Zgorzelec vor:

Tab. 1.6 Geplante öffentliche Verkehrslinien im Personenverkehr der Woiwodschaft

| Transport | Verkehrslinie | durch | Umsetzungsvariante |
|-----------|---|--|--|
| Bahn | Wrocław – Zgorzelec | Środa Śląska, Legnica, Bolesławiec | Stagnation, mäßige Entwicklung, dynamische Entwicklung |
| Bahn | Wrocław – Zgorzelec | Jaworzyna Śląska, Wałbrzych, Jelenia Góra, Lubań | Stagnation, mäßige Entwicklung, dynamische Entwicklung |
| Bahn | Zgorzelec - Staatsgrenze Görlitz | | Stagnation, mäßige Entwicklung, dynamische Entwicklung |
| Bahn | Węgliniec – Grenze der Woiwodschaft - (Żary) | Ruszków, Okrąglica | Stagnation, mäßige Entwicklung, dynamische Entwicklung |
| Bahn | Wrocław - Lubań | Środa Śląska, Legnica, Bolesławiec, Węgliniec, Gierałtów | Stagnation, mäßige Entwicklung, dynamische Entwicklung |
| Bahn | Bogatynia - Zgorzelec | Bratków, Krzewina | dynamische Entwicklung |
| Straße | Bogatynia – Zgorzelec | Bratków, Krzewina | mäßige Entwicklung |

Quelle: Der Plan für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs für die Woiwodschaft Niederschlesien.

Im Verkehrsplan der Woiwodschaft für das Gebiet des Landkreises Zgorzelec sind 2 integrierte Umsteigeknotenpunkte vorgesehen - Zgorzelec für den nationalen und lokalen (Kreis-)Verkehr sowie Węgliniec für den lokalen (Kreis-)Verkehr.

Gegenwärtig organisiert die Woiwodschaft Niederschlesien, in Übereinstimmung mit dem Verkehrsplan, die Personenbeförderung in der Woiwodschaft auf allen geplanten Eisenbahnstrecken im Schienenverkehr, mit Ausnahme des Verkehrs von Zgorzelec nach Bogatynia, da keine geeignete Eisenbahninfrastruktur vorhanden ist. Was den Busverkehr anbelangt, so hat die

Woiwodschaft Niederschlesien bisher keine einzige Buslinie in der gesamten Woiwodschaft organisiert, auch nicht auf der Strecke zwischen Zgorzelec und Bogatynia.

Die Zahl der zugelassenen Personenkraftwagen im Landkreis Zgorzelec ist zwischen 2015 und 2020 um ca. 24 % gestiegen, was einen erheblichen Anstieg darstellt. Die steigende Tendenz hält sich seit dem Beginn der verfügbaren jährlichen Daten (2009).

Die Zunahme der Anzahl von Autos führt zu sozialem Druck, das Straßennetz und die Infrastruktur an den Verkehrserzeugern auszubauen (z.B. mehr Parkplätze), was bei fehlender Unterstützung für den Ausbau des öffentlichen Verkehrs dessen Attraktivität mindert und ihn allmählich reduziert, was weiterhin zu einer weiteren Zunahme des Individualverkehrs führt, was einen "Teufelskreis" zur Folge hat.

Der Verkehr ist neben der industriellen Tätigkeit eine wichtige Quelle von Belastungen und Problemen für die natürliche Umwelt und den Menschen. Der negative Einfluss des Verkehrs ist vor allem mit der Emission von Abgasen, Schwingungen und Lärm verbunden. Die Hauptverursacher der genannten schädlichen Faktoren sind der Straßen- und Schienenverkehr.

Der Straßenverkehr ist eine der Hauptquellen für Luftverschmutzungsemissionen, die eine Bedrohung für die natürliche Umwelt, die menschliche Gesundheit und sogar das Leben sind. Bei der Verbrennung von Kraftstoffen in Fahrzeugmotoren werden folgende Stoffe in die Luft freigesetzt: Kohlenmonoxid, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe, einschließlich polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, sowie Partikel und Schwermetalle.

Die Auswirkungen des Eisenbahnverkehrs auf die Umwelt bestehen vor allem in der Emission von Lärm und Schwingungen sowie von Schadstoffen (aus Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor), sind jedoch unvergleichlich geringer als beim Straßenverkehr.

Das Volumen der verkehrsbedingten Abgasemissionen bestimmt den Wert der linearen Gas- und Partikelemissionen und ist nach den Verbrennungsprozessen außerhalb der Industrie die zweitgrößte Verschmutzungsquelle (die Haushalte sind nach wie vor die Hauptverursacher). Der Verkehr ist auch für den größten Teil der Stickoxidemissionen verantwortlich, wobei dieser Indikator auf stark urbanisierten Gebieten und mit der höchsten Dichte an Straßenverkehrswegen zunimmt.

In den Grenzen des Landkreises Zgorzelec gibt es ein Netz von Straßen und Kommunikationssystemen, dessen wichtigstes Element drei Nationalstraßen sind: Nr. 4 (Autobahn A4), Nr. 30 und Nr. 94. Auch die Woiwodschaftsstraße Nr. 352, die einzige Verbindung der Gemeinde Bogatynia mit dem Rest Polens, bei der man die Staatsgrenzen nicht überschreiten muss, ist für die Einwohner von großer Bedeutung. Außerdem verläuft diese Straße in der Nähe des größten Punktschadstoffemittenten in der Woiwodschaft Niederschlesien - des Kraftwerkes Turów. Dies führt zu einer Verkehrsverschmutzung, die sich stark auf die Luftqualität auswirkt. Zu den umweltschädlichen Stoffen, die von Verkehrsmitteln emittiert werden, gehören: Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Staub.

Der Plan für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs für den Landkreis Zgorzelec von 2016 setzte die Schaffung eines Busnetzes voraus, das dem kommerziellen Angebot entspricht. Es wurden 13 Linien geplant, die sich von Zgorzelec aus radial nach Norden (9, 10, 11, 12, 13), nach Osten (7, 8), nach Südosten (3, 4, 5, 6) und nach Süden (1, 2) ausbreiten und alle Gemeindesitze sowie einige Ortschaften anschließen. Geplant wurde auch die Schaffung von Umsteigeknotenpunkten in Zgorzelec und Węglińiec, die Einführung eines einheitlichen Tarifsystems und die damit verbundene Einführung von Verkaufsstellen in jedem der Gemeindesitze.

Gegenwärtig organisiert der Landkreis Zgorzelec keinen öffentlichen Verkehr, was bedeutet, dass die Bestimmungen des Kreisverkehrsplans nicht umgesetzt wurden. Alle Verkehrslinien im Straßenverkehr zwischen den Gemeinden werden von Verkehrsunternehmen in Form von kommerziellen Transportbetrieben.

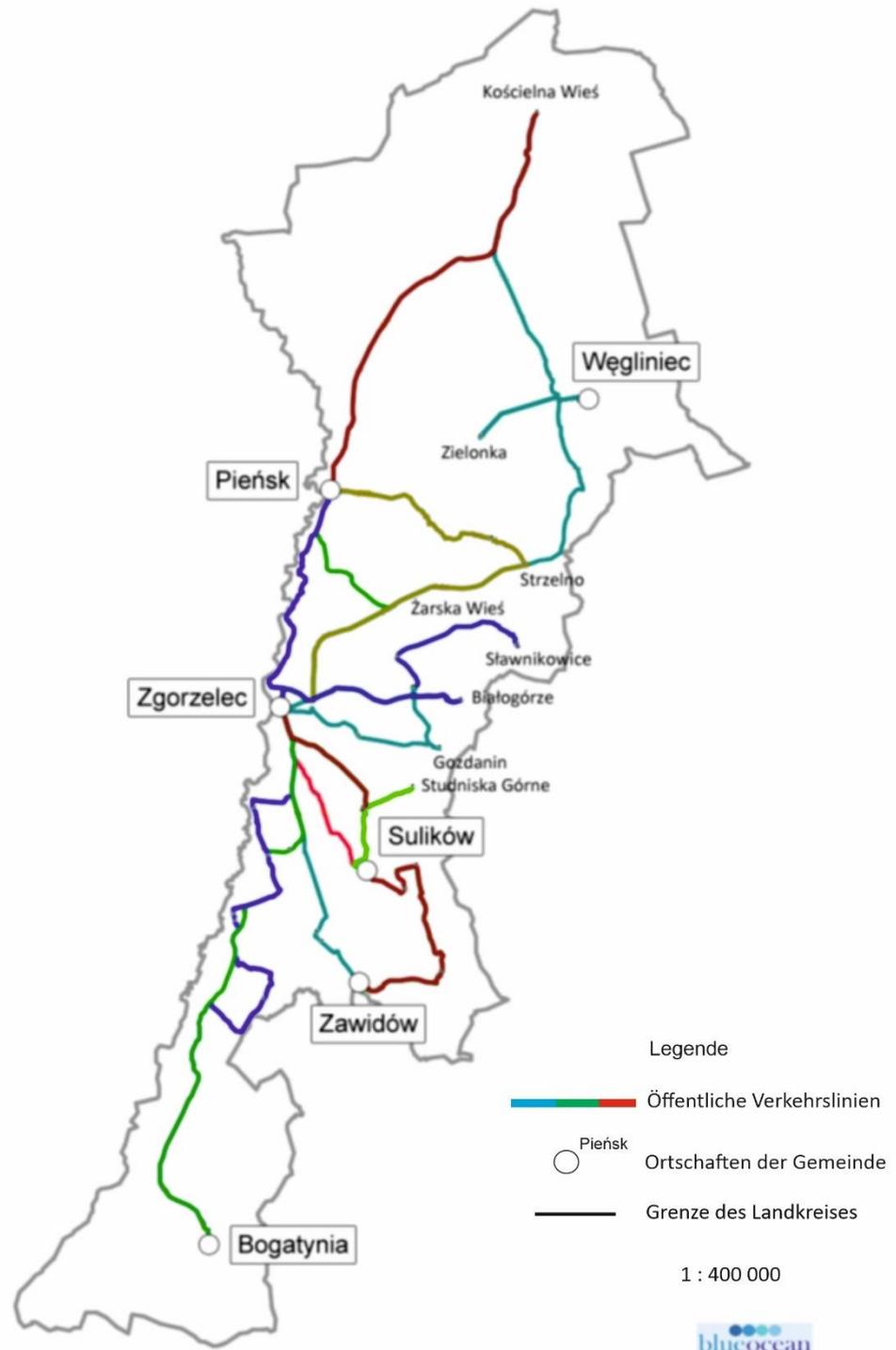


Abb. 1.18. Verbindungsnetz im Personennahverkehr des Landkreises Zgorzelec, geplant im Jahr 2016.

Quelle: Beschluss Nr. XVIII/127/2016 des Rates des Landkreises Zgorzelec vom 29. April 2016 über die Annahme des Plans für die nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs im Landkreis Zgorzelec, S. 65.o

Darüber hinaus ist anzumerken, dass derzeit das Projekt zur Wiederherstellung des Schienenpersonenverkehrs auf der Strecke Zgorzelec - Bogatynia umgesetzt wird (im Rahmen des Programms Eisenbahn+). Unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Woiwodschaftsverkehrsplans, der die Einführung des Schienenverkehrs auf dieser Strecke mit einer Frequenz von 4 Zugpaaren pro Tag vorsieht, ist nicht auszuschließen, dass die Bedeutung der reaktivierten Verbindungen den Straßenverkehr ergänzen wird.

Die von der Generaldirektion für Nationalstraßen und Autobahnen (GDDKiA) in den Jahren 2020 und 2021 durchgeführten allgemeinen Verkehrserhebungen (GPR) auf den National- und Woiwodschaftsstraßen zeigen einen sehr starken Anstieg der Verkehrsintensität in Polen. In der Woiwodschaft Niederschlesien im Vergleich zu 2015:

- stieg das durchschnittliche Verkehrsaufkommen über 24 Stunden auf den Nationalstraßen (durchschnittlicher jährlicher Tagesverkehr - SDRR) um bis zu 29%,
- stieg das durchschnittliche Verkehrsaufkommen über 24 Stunden auf den Woiwodschaftsstraßen um bis zu 22%.

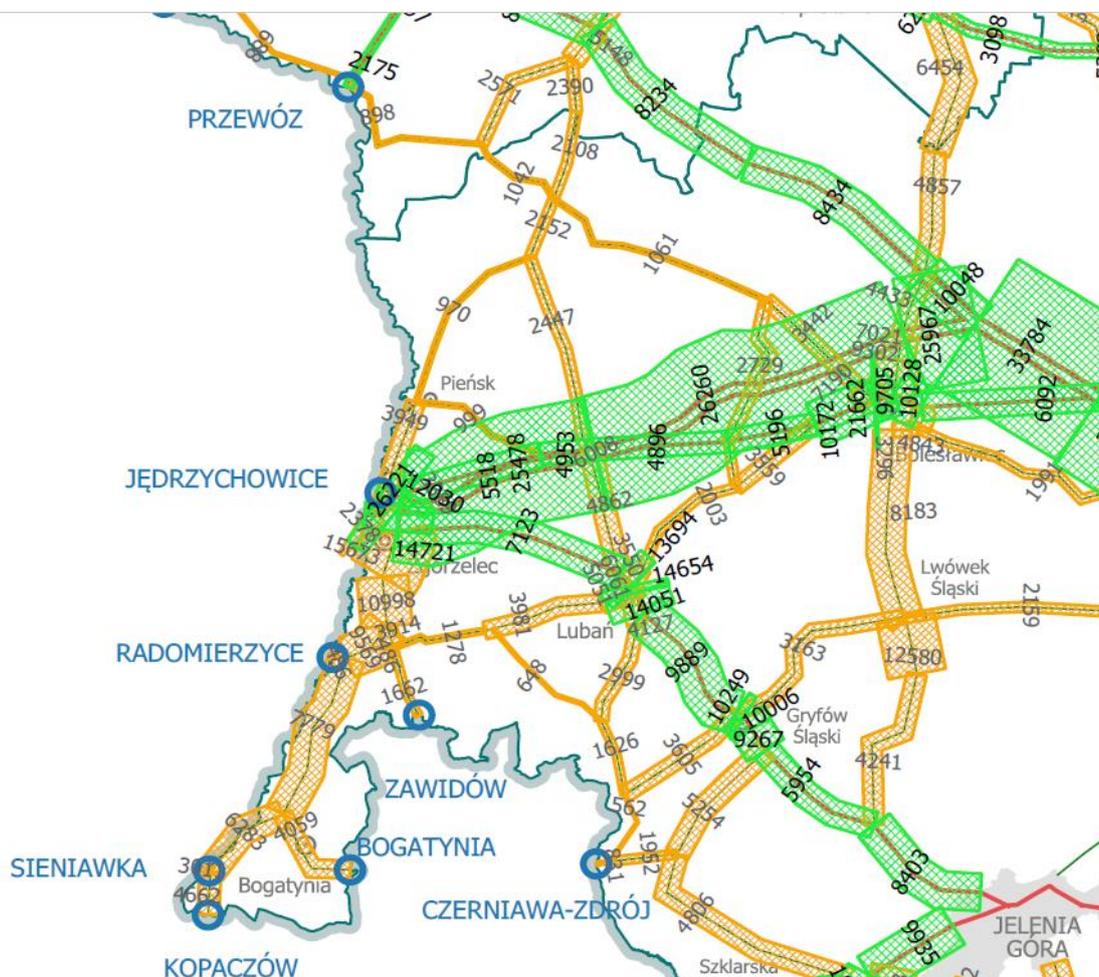
Die beschleunigte Verschlechterung des lokalen und regionalen Busverkehrs infolge der COVID-19-Epidemie spiegelt sich in der Analyse der Veränderungsrate des Verkehrs nach Fahrzeugkategorien im Vergleich zur GPR 2015 wider, aus der hervorgeht, dass der Verkehrsrückgang nur Lkw (nur auf nationalen Straßen) ohne Anhänger und Busse (sowohl auf National- als auch auf Woiwodschaftsstraßen) umfasst. Der Rückgang, der die Busse betraf, erreichte ein gigantisches Ausmaß:

- auf den nationalen Straßen ging der durchschnittliche Busverkehr um 51% zurück,
- auf den Woiwodschaftsstraßen ging die Intensität des Busverkehrs um 26% zurück.

Im Landkreis Zgorzelec ist das Verkehrsaufkommen auf der Autobahn A4 am höchsten, gefolgt von den Straßen:

- DK94 zwischen dem Verkehrsknotenpunkt Zgorzelec mit der A4 und Jędrzychowice mit 12 030 Fahrzeugen pro Tag, darunter nur 15 Busse,
- DW352 zwischen Zgorzelec und Koźmin mit 10 998 Fahrzeugen pro Tag, darunter 112 Busse,
- DW352 zwischen Koźmin und Radomierzycy mit 9 569 Fahrzeugen pro Tag, darunter 127 Busse,
- DW352 zwischen Bogatynia und Działoszyn mit 7 779 Fahrzeugen täglich, darunter 102 Busse,
- DK30 von Zgorzelec nach Lubań mit dem SDRR von 7 123 Fahrzeugen pro Tag, darunter nur 9 Busse,
- DW354 zwischen dem Kraftwerk Turów und Sieniawka mit 6 283 Fahrzeugen pro Tag, darunter 87 Busse,
- DK94 zwischen Jędrzychowice und Strzelno mit 5 518 Fahrzeugen pro Tag, darunter 6 Busse,
- DK94 zwischen Strzelno und Jeleniów (Landkreis Bolesławiec) mit 4 953 Fahrzeugen pro Tag, darunter 3 Busse,
- DW332 zwischen Sieniawka und dem Grenzübergang in Kopaczów mit 4 662 Fahrzeugen pro Tag, darunter 12 Busse,
- DW351 zwischen Pieńsk und Zgorzelec in der Ortschaft Lasów mit 3 949 Fahrzeugen pro Tag, darunter 8 Busse,
- DW355 zwischen Koźmin und der Kreuzung von DW355 und DW357 mit 3 914 Fahrzeugen pro Tag, darunter 36 Busse,
- DW332 zwischen dem Grenzübergang zur Bundesrepublik Deutschland und DW354 in Sieniawka – 3 011 Fahrzeuge pro Tag, darunter 14 Busse.

Auf den meisten der untersuchten Abschnitte der National- und Woiwodschaftsstraßen war der Busverkehr sehr gering. Der höchste SDRR der Busse fand zwischen dem Kraftwerk Turów und Zgorzelec und Sieniawka statt, was unter Berücksichtigung der gültigen Fahrpläne, deren Reichweite vor allem in der 2. Hälfte des Jahres 2020 nach der Wiederaufnahme der stationären Bildungsaktivitäten gebildet wurde, den Schluss zulässt, dass der öffentliche Straßenverkehr auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec vor allem auf dem Sonderlinienverkehr basiert, d.h. auf dem Transport der Mitarbeiter zum Kraftwerk und zum Tagebau in Bogatynia.



Quelle: Karte des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens (SDRR) von Kraftfahrzeugen auf National- und Woiwodschaftsstraßen in der GPR 2020/21, GDDKiA

Der grenzüberschreitende Verkehr ist zweifellos von zunehmender Bedeutung, was sich aus der besonderen Lage des Landkreises Zgorzelec im Dreiländereck mit der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland ergibt. Die von der Generaldirektion für Nationalstraßen und Autobahnen durchgeführten umfassenden Verkehrserhebungen erfassen keine Verkehrsintensität an den Grenzübergängen. Außerdem gibt es keine offiziellen Statistiken über das tägliche Pendeln der Einwohner des Landkreises Zgorzelec zu Bildungseinrichtungen und Arbeitsstätten in Tschechien und in Deutschland. Wie die Ergebnisse der Kfz-Verkehrserhebungen in der Stadt Görlitz zeigen, ist das Verkehrsaufkommen auf der Straße Am Stadtpark, die zur Grenzbrücke zwischen Görlitz und Zgorzelec führt, zwischen 2008 und 2018 um bis zu 70,2% gestiegen (Messstelle K14), was die Zunahme des grenzüberschreitenden Verkehrs bestätigt⁶.

⁶ Aktuelle Verkehrszahlen im Görlitzer Hauptstraßennetz sowie Trends der Verkehrsentwicklung, Teilfortschreibung Gesamtverkehrskonzept, Stadt Görlitz, 2019, S. 28

2 Teil 2 – Formale und rechtliche Bedingungen für die Organisationsmöglichkeit des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec

Der grundlegende Rechtsakt, der den öffentlichen Verkehr regelt, ist das Gesetz vom 16. Dezember 2010 über den öffentlichen Verkehr, in dem die Grundsätze der Organisation und der Funktionsweise des öffentlichen Verkehrs festgelegt sind, der als regelmäßige Personenbeförderung (die der Öffentlichkeit zugänglich ist) verstanden ist, die nach einem bestimmten öffentlichen Fahrplan erfolgt. Weitere Rechtsakte, die die Möglichkeit der Durchführung von Personenbeförderungen durch einen Beförderer oder einen Betreiber regeln, sind:

- Gesetz vom 18. August 2011 über die Sicherheit im Seeverkehr (d.h. GBl. von 2020, Pos. 680 in geänderter Fassung),
- Gesetz vom 21. Dezember 2000 über die Binnenschifffahrt (d.h. GBl. von 2020, Pos. 1863),
- Gesetz vom 6. September 2001 über den Straßenverkehr (d.h. GBl. von 2021, Pos. 919),
- Gesetz über den Eisenbahnverkehr vom 28. März 2003 (d.h. GBl. von 2020, Pos. 1043 in geänderter Fassung),
- Gesetz vom 18. September 2001 - Schifffahrtsgesetzbuch (konsolidierter Text: GBl. von 2018, Pos. 2175).

Die wichtigsten Akteure, die den öffentlichen Verkehr in einer Region gestalten, sind:

- Organisator - d.h. die zuständige Einheit der lokalen Gebietskörperschaft oder der für Verkehrsfragen zuständige Minister, die die Funktionsweise des öffentlichen Verkehrs in dem Gebiet sicherstellt,
- Betreiber - eine kommunale Haushaltseinrichtung oder ein Unternehmer, der über die erforderlichen Genehmigungen für den Betrieb des Personenlinienverkehrs verfügt und mit dem Organisator des öffentlichen Verkehrs einen Vertrag über die Erbringung von Dienstleistungen des öffentlichen Verkehrs auf einer Verkehrsstrecke geschlossen hat. Der Betreiber erbringt öffentliche Verkehrsdienste, d.h. allgemein verfügbare Personenbeförderung, die ohne Unterbrechung erbracht wird, um den örtlichen Verkehrsbedarf zu decken,
- Beförderer - Unternehmen, die zur Personenbeförderung auf der Grundlage einer Bestätigung der Beförderungsanmeldung und im Eisenbahnverkehr auf der Grundlage einer Entscheidung über die Gewährung des offenen Zugangs (zur Durchführung von regulärer Personenbeförderung im Eisenbahnverkehr) zugelassen sind.

Hinsichtlich der Transportreichweite kann wie folgt unterschieden werden:

- **Kommunaler Personenverkehr - Personenbeförderung im Rahmen des öffentlichen Verkehrs, der innerhalb der Verwaltungsgrenzen einer Gemeinde oder benachbarter Gemeinden, die eine entsprechende Vereinbarung geschlossen oder einen Gemeindeverband gebildet haben, durchgeführt wird; andere als kreisweiter, kreiskommunaler, kommunaler, großstädtischer, Woiwodschaftsverkehr und Verkehr zwischen den Woiwodschaften⁷,**
- **Stadtverkehr - kommunaler Personenverkehr, der innerhalb der Verwaltungsgrenzen einer Stadt oder:**

⁷ *Ibidem*, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 3

- **einer Stadt und Gemeinde,**
- **der Städte oder**
- **der benachbarten Städte und Gemeinden durchgeführt wird,**
 - wenn eine Vereinbarung geschlossen oder ein Gemeindeverband gegründet wurde, um gemeinsam öffentliche Verkehrsdienste und Personenbeförderungsdienste im großstädtischen Verkehr zu erbringen⁸,
- Personenbeförderung im großstädtischen Verkehr - Personenbeförderung im Rahmen des öffentlichen Verkehrs, die innerhalb der Grenzen eines großstädtischen Verbands durchgeführt wird; ausgenommen ist der kommunale, kreisweite, kreiskommunale, woiwodschaftliche und woiwodschaftsübergreifende Verkehr⁹,
- **Kreisweiter Personenverkehr - Personenbeförderung im Rahmen des öffentlichen Verkehrs, innerhalb der Verwaltungsgrenzen von mindestens zwei Gemeinden, die nicht über die Grenzen eines Landkreises hinausgeht, oder innerhalb der Verwaltungsgrenzen benachbarter Landkreise, die ein entsprechendes Abkommen geschlossen haben oder sich zu einem Kreisverband zusammengeschlossen haben, durchgeführt wird; ausgenommen sind kommunaler, kreiskommunaler, großstädtischer, woiwodschaftlicher Verkehr sowie die Beförderung zwischen den Woiwodschaften¹⁰.**
- **Kreiskommunaler Personenverkehr - Personenbeförderung im Rahmen des öffentlichen Verkehrs, die innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Gemeinden und Landkreise, die einen kreiskommunalen Verband gegründet haben, durchgeführt wird; ausgenommen ist der kommunale, kreisweite, großstädtische, woiwodschaftliche Verkehr sowie die Beförderung zwischen den Woiwodschaften¹¹.**
- Personenbeförderung in der Woiwodschaft - Personenbeförderung im öffentlichen Verkehr, die innerhalb der Verwaltungsgrenzen von mindestens zwei Landkreisen durchgeführt wird und nicht über die Grenzen einer Woiwodschaft hinausgeht, und im Falle von Eisenbahnlinien auch die Beförderung bis zum nächstgelegenen Bahnhof in der Nachbarwoiwodschaft, mit der Möglichkeit des Umsteigens zum Zwecke der Weiterreise oder der technischen Umkehr.

Der für den Tätigkeitsbereich oder den Umfang der Beförderung zuständige **Organisator** ist¹²:

- **die Gemeinde (Kommune):**
 - auf einer Strecke oder einem Streckennetz im kommunalen Personenverkehr,
 - oder die aufgrund einer Vereinbarung zwischen Gemeinden mit der Aufgabe der Organisation des öffentlichen Verkehrs beauftragt wurde - auf einer Verkehrsstrecke oder in einem Verkehrsnetz für den kommunalen Personenverkehr auf dem Gebiet der Gemeinden, die die Vereinbarungen geschlossen haben,
- **ein Gemeindeverband** auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im kommunalen Personenverkehr auf dem Gebiet von Gemeinden, die einen Gemeindeverband bilden,
- **ein Landkreis:**

⁸ *Ibidem*, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 4

⁹ *Ibidem*, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 5a

¹⁰ Gesetz vom 16. Dezember 2010 über den öffentlichen Verkehr, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 10

¹¹ *Ibidem*, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 10a

¹² Gesetz vom 16. Dezember 2010 über den öffentlichen Verkehr, Art. 12.

- auf einer Verkehrsstrecke oder in einem Verkehrsnetz im öffentlichen Kreispersonenverkehr,
- oder der mit der Aufgabe der Organisation des öffentlichen Verkehrs aufgrund einer Vereinbarung zwischen den Landkreisen beauftragt wurde - auf einer Verkehrsstrecke oder in einem Verkehrsnetz im kreisweiten Personenverkehr, auf dem Gebiet der Landkreise, die eine Vereinbarung geschlossen haben,
- ein Kreisverband auf einer Verkehrsstrecke oder in einem Verkehrsnetz im kreisweiten Personenverkehr auf dem Gebiet der Landkreise, die den Verband bilden,
- **ein kreiskommunaler Verband** - auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im kreiskommunalen Personenverkehr auf dem Gebiet der Gemeinden oder Landkreise, die den Verband bilden,
- ein Großstadtverband - auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im großstädtischen Personenverkehr
- eine Woiwodschaft:
 - auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im Personenverkehr der Woiwodschaft und im Seeverkehr,
 - die für den längsten Abschnitt der geplanten Strecke der Verkehrslinie zuständig ist, im Einvernehmen mit den Woiwodschaften, die für die geplante Strecke der Verkehrslinie oder des Verkehrsnetzes zuständig sind - auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im Personenverkehr zwischen den Woiwodschaften,
 - die mit der Aufgabe der Organisation des öffentlichen Personenverkehrs durch Vereinbarung zwischen den Woiwodschaften beauftragt wurde, die für die geplante Strecke einer Verkehrslinie oder eines Verkehrsnetzes zuständig sind - auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz auf dem Gebiet der Woiwodschaften, die eine Vereinbarung geschlossen haben,
- ein Minister, der für die Beförderung auf einer Verkehrslinie oder in einem Verkehrsnetz im Personenverkehr zwischen den Woiwodschaften und international im Eisenbahnverkehr zuständig ist.

| | |
|---|---|
| kommunale Personenverkehrsdienste | • GEMEINDE |
| kommunale Personenverkehrsdienste | • GEMEINDEVERBAND |
| kreisweite Personenverkehrsdienste | • LANDKREIS |
| kreisweite Personenverkehrsdienste | • KREISVERBAND |
| kreiskommunale Personenverkehrsdienste | • KREISKOMMUNALER VERBAND |
| Personenbeförderungsdienste im städtischen Nahverkehr oder im Auftrag | • GROßSTADTVERBAND |
| Personenbeförderungsdienste der Woiwodschaft | • WOIWODSCHAFT |
| Personenbeförderungsdienste zwischen den Woiwodschaften und international | • MINISTER ZUSTÄNDIG FÜR DEN VERKEHR |

Aufgaben des ÖPNV-Organisators im Falle von¹³:

- der Gemeinde – werden durch den Gemeindevorsteher, den Bürgermeister oder den Oberbürgermeister wahrgenommen,
- dem Gemeindeverband – werden vom Vorstand des Gemeindeverbandes wahrgenommen,
- dem Landkreis – werden vom Landrat wahrgenommen,
- der kreisfreien Stadt – werden vom Oberbürgermeister der kreisfreien Stadt wahrgenommen,
- dem Kreisverband – werden vom Vorstand des Kreisverbandes wahrgenommen,
- dem kreiskommunalen Verband – werden vom Vorstand des kreiskommunalen Verbandes wahrgenommen,
- dem großstädtischen Verband – werden vom Vorstand des großstädtischen Verbandes wahrgenommen,
- der Woiwodschaft – werden vom Marshall der Woiwodschaft wahrgenommen.

Eine Gemeinde, ein Gemeindeverband, ein Landkreis, ein Kreisverband, ein kreiskommunaler Verband, ein Großstadtverband oder eine Woiwodschaft kann auch den öffentlichen Verkehr im grenzüberschreitenden Raum organisieren¹⁴, wobei das Gesetz über den öffentlichen Verkehr für die Erbringung von Personenlinienverkehrsdiensten im internationalen Straßenverkehr keine Anwendung findet.

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ Grenzüberschreitender Raum - das Gebiet mindestens einer Gemeinde, eines Landkreises oder mindestens einer Woiwodschaft, in dem ein Betreiber öffentlicher Verkehrsdienste öffentliche Verkehrsdienste anbietet, das direkt an der Grenze der Republik Polen liegt, und das Gebiet einer entsprechenden Verwaltungseinheit, die jenseits der Grenze der Republik Polen auf dem Gebiet eines Nachbarstaates liegt (Ibidem, Art. 4 Abs. 1 Pkt. 17)

2.1 Analyse der Möglichkeiten zur Organisation von PTZ (öffentlicher Verkehr) im Landkreis Zgorzelec

Die Personenbeförderung auf interkommunalen Linien im Landkreis Zgorzelec kann durch folgende Akteure organisiert werden:

- eine Gemeinde – im Rahmen einer interkommunalen Vereinbarung, in der eine bestimmte Gemeinde mit der Organisation aller oder eines Teils der Aufgaben des öffentlichen Verkehrs beauftragt wird,
- einen Gemeindeverband – nachdem die Gemeinden einen interkommunalen Verband gebildet haben,
- einen Landkreis – der rechtlich zuständige Organisator auf gemeindeübergreifenden Linien im Rahmen der Personenbeförderung im Landkreis,
- einen kreiskommunalen Verband – der von den Landkreisen und Gemeinden für die Organisation des interkommunalen Verkehrs gegründet wurde.

Neben dem lokalen Verkehr können auch regionale und woiwodschaftsübergreifende Verbindungen über das Gebiet des Landkreises Zgorzelec hinaus organisiert werden.

Auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec liegt das Recht zur Organisation des öffentlichen Verkehrs daher bei:

- der Stadtgemeinde Zgorzelec,
- der Stadtgemeinde Zawidów,
- der Gemeinde Bogatynia,
- der Gemeinde Pieńsk,
- der Gemeinde Węglińiec,
- der Gemeinde Sulików,
- der Gemeinde Zgorzelec,
- dem Landkreis Zgorzelec,
- der Woiwodschaft Niederschlesien und dem Minister für Infrastruktur.

Jede Gemeinde fungiert als Organisator des öffentlichen Verkehrs auf den Linien des kommunalen Personenverkehrs auf ihrem Gebiet.

Wird der Verkehr nur von den Gemeinden organisiert (aufgrund einer Vereinbarung oder im Rahmen eines Gemeindeverbandes), so hat er den Status eines kommunalen Personenverkehrs, der auf Strecken, die zu oder durch Gemeinden mit dem städtischen Status führen, den Charakter eines Stadtverkehrs erhalten, wobei die Möglichkeit ausgeschlossen ist, Finanzmittel aus dem Staatshaushalt zur Subventionierung der gesetzlichen Ermäßigungen und aus dem Fonds zur Entwicklung des Busverkehrs zu erhalten. Die genannten Finanzierungsquellen können nur unter der Bedingung praktische Anwendung finden, dass der kommunale Personenverkehr kein öffentlicher Stadtverkehr ist, sowie der kreisweite Personenverkehr und der kreiskommunale Personenverkehr organisiert werden. Der Großteil der bestehenden Linien im kommerziellen Verkehr und die im vorliegenden Konzept vorgesehenen interkommunalen Linien im öffentlichen Verkehr wurden nach Zgorzelec geführt, was bedeutet, dass sie im Falle ihrer Organisation durch kommunale Gebietskörperschaften von der Finanzierung aus dem Staatshaushalt ausgeschlossen sind. Darüber hinaus verursacht die unvollständige gesetzliche Definition des Stadtverkehrs, dass eine Stadt-Land-Gemeinde einen kommunalen Personenverkehr organisieren kann, der kein öffentlicher Stadtverkehr ist, und gleichzeitig einen kommunalen Personenverkehr, der ein öffentlicher Stadtverkehr ist, was von der Streckenführung der Verkehrslinie abhängt:

- Wird die betreffende Linie auf einer Strecke von einer Stadt, die als Sitz der Stadt-Land-Gemeinde fungiert, zu einer anderen ländlichen Ortschaft der Gemeinde oder auf einer Strecke zwischen Dörfern betrieben, so hat sie den Status eines kommunalen Personenverkehrsdienstes, der kein öffentlicher Stadtverkehr ist,
- Wenn die betreffende Linie nur auf einer innerstädtischen Strecke innerhalb einer Stadt verkehrt, die als Sitz der Stadt-Land-Gemeinde fungiert, hat sie den Status eines städtischen Verkehrsdienstes.

Der Landkreis Zgorzelec hat eine gesetzliche Delegation zur Organisation des kreisweiten Personenverkehrs, der innerhalb der Verwaltungsgrenzen von mindestens zwei Gemeinden durchgeführt wird und nicht über die Grenzen des Landkreises Zgorzelec hinausgeht. Derzeit wird dies nicht genutzt, ebenso wie die Möglichkeit, die Linie auch in Richtung anderer Nachbarkreise zu organisieren, was den Abschluss einer entsprechenden Kreisvereinbarung über die Beauftragung eines bestimmten Landkreises mit der Organisation des kreisweiten Personenverkehrs voraussetzt. Der formale Status einer interkommunalen Verkehrslinie innerhalb der Region Zgorzelec, der sich aus den Bestimmungen des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr ergibt, ist je nach Verlauf der Strecke in der folgenden Tabelle dargestellt. Jede interkommunale Linie, die nur von kommunalen Gebietskörperschaften organisiert wird, wenn sie zu oder durch die Städte Zawidów und Zgorzelec führt, erhält den Status eines öffentlichen Stadtverkehrs.

Tab. 2.1 Formeller Status der Verkehrslinie auf dem Gebiet der Region Zgorzelec je nach dem gewählten Organisationsmodell.

| Gebiet | Status der innerhalb der Gemeinde organisierten Verkehrslinie | Status der durch die Gemeinde verlaufenden Verkehrslinie, wenn diese organisiert wird: | |
|--|---|---|---|
| | | durch die Gemeinde anhand der interkommunalen Vereinbarungen oder durch einen Gemeindeverband | durch den Landkreis |
| Gemeinde Bogatynia (Gemeinde) | Kommunale Personenverkehrsdienste | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Gemeinde Bogatynia (nur die Stadt) | öffentlicher Stadtverkehr | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadt und Gemeinde Pieńsk (Gemeinde) | kommunale Personenverkehrsdienste | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadt und Gemeinde Pieńsk (nur die Stadt) | öffentlicher Stadtverkehr | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Gemeinde Sulików | kommunale Personenverkehrsdienste | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadt und Gemeinde Węglińiec (Gemeinde) | kommunale Personenverkehrsdienste | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadt und Gemeinde Węglińiec (nur die Stadt) | öffentlicher Stadtverkehr | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadtgemeinde Zawidów | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Gemeinde Zgorzelec | kommunale Personenverkehrsdienste | kommunale Personenverkehrsdienste | Personenverkehrsdienste des Landkreises |
| Stadtgemeinde Zgorzelec | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | Personenverkehrsdienste des Landkreises |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 2.2 Status - Matrix der Verkehrslinie auf dem Gebiet der Region Zgorzelec

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Bogatynia | | | | | | | |
| Pieńsk | kommunale Personenverk ehrsdienste | | | | | | |
| Sulików | kommunale Personenverk ehrsdienste | kommunale Personenverk ehrsdienste | | | | | |
| Węgliniec | kommunale Personenverk ehrsdienste | kommunale Personenverk ehrsdienste | kommunale Personenverke hrsdienste | | | | |
| Zawidów | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | | | |
| Zgorzelec - gmina | kommunale Personenverk ehrsdienste | kommunale Personenverk ehrsdienste | kommunale Personenverke hrsdienste | kommunale Personenverke hrsdienste | öffentlicher Stadtverkehr | | |
| Zgorzelec - miasto | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | öffentlicher Stadtverkehr | |
| | Bogatynia | Pieńsk | Sulików | Węgliniec | Zawidów | Zgorzelec - gmina | Zgorzelec - miasto |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die bestehenden nationalen gesetzlichen Regelungen bewirken, dass der Verkehr, der einen formalen Status als öffentlicher Stadtverkehr hat, von den Subventionen für die entgangenen Einnahmen in Bezug auf die Anwendung der gesetzlichen Rechte auf Ermäßigungen und Subventionen für den Verkehr aus dem Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs ausgeschlossen ist.

Die Bedeutung der gegenwärtigen Regelungen des nationalen Rechts wird einen sehr großen Einfluss auf die Höhe der Subventionen der lokalen Gebietskörperschaften für den Verkehr haben, denn im Falle einer Entscheidung über die Organisation des lokalen öffentlichen Verkehrs nur durch die kommunalen Gebietskörperschaften ohne die Beteiligung des Landkreises Zgorzelec, muss das finanzielle Defizit der interkommunalen Linien, in der überwiegenden Mehrheit aus den eigenen Mitteln der einzelnen Gemeinden gedeckt werden.

Potenziell anwendbare Modelle für die Organisation des öffentlichen Verkehrs in der Region Zgorzelec unterscheiden sich nicht nur in ihren Organisationsstrukturen und Finanzierungsquellen, sondern auch in ihrer Effizienz bei dem täglichen Verkehrsmanagement und der Bereitstellung einheitlicher Fahrgastinformationen. Die Organisation von interkommunalen Verbindungen durch den Landkreis, deren finanzielle Defizite von den interessierten Gemeinden mitfinanziert werden können, wird organisatorisch am wenigsten kompliziert sein. Mit der Beteiligung des Landkreises wird der kreiskommunale Verband nachhaltiger sein, wobei - wie im Fall eines Gemeindeverbands - bedarf es der Schaffung einer geeigneten Organisationsstruktur mit einer Geschäftsstelle des Verbands und einer Verbandsversammlung.

Tab. 2.3 Praktische Aspekte der Organisation der interkommunalen Verbindungen im Landkreis Zgorzelec nach dem angenommenen Modell.

| Themenbereich | Organisator von Linien mit interkommunaler Reichweite | | | |
|--|---|---|--|---|
| | Gemeinden im Rahmen interkommunaler Vereinbarungen | Gemeindeverband | Landkreis | Kreiskommunaler Verband |
| Notwendigkeit, eine neue juristische Person zu gründen | nicht vorhanden | ja, es wird eine neue Einheit mit Rechtspersönlichkeit gegründet | nicht vorhanden | ja, es wird eine neue Einheit mit Rechtspersönlichkeit gegründet |
| Notwendigkeit von Vereinbarungen über Linienverbindungen innerhalb des Landkreises | vorhanden | für Linien auf dem Gebiet der Verbandsmitglieder nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden |
| Möglichkeit der Kofinanzierung des Verkehrs durch die interessierten Gemeinden | vorhanden im Rahmen der geschlossenen Vereinbarung | vorhanden durch die Beiträge der Verbandsmitglieder | vorhanden durch Gewährung von Finanzhilfen in Form von gezielten Zuschüssen der Gemeinden zur Finanzierung der kreiseigenen Aufgaben | vorhanden durch die Beiträge der Verbandsmitglieder |
| Möglichkeit einer Kofinanzierung vom Fonds zur Entwicklung des Busverkehrs | nur für Linien innerhalb ländlicher Gemeinden und einige wenige Nahverkehrslinien in den Stadt-Land-Gemeinden | nur für Linien innerhalb ländlicher Gemeinden und einige wenige Nahverkehrslinien in den Stadt-Land-Gemeinden | ja, Wahrscheinlichkeit einer Kofinanzierung geringer als bei einem kreiskommunalen Verband | ja, Wahrscheinlichkeit einer Kofinanzierung höher als bei einem Landkreis |
| Subventionen für gesetzliche Ermäßigungen | nur für Linien innerhalb ländlicher Gemeinden und einige wenige Nahverkehrslinien in den Stadt-Land-Gemeinden | nur für Linien innerhalb ländlicher Gemeinden und einige wenige Nahverkehrslinien in den Stadt-Land-Gemeinden | ja | ja |
| Möglichkeit, kommunale Ermäßigungen zu bestimmen | ja | ja | ja | ja |
| koordinierte Organisation und Verwaltung des öffentlichen Verkehrs | erschwert werden, wenn interkommunale Linien von mehreren Gemeinden im Rahmen von Vereinbarungen organisiert werden | ja | ja | ja |
| gemeinsame Fahrgastinformation | mit verschiedenen interkommunalen Vereinbarungen nicht vorhanden | ja | ja | ja |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

2.2 Finanzierungsquellen für die Beförderung

Der grundlegende Rechtsakt, der die Formen und Quellen der Finanzierung der Dienstleistungen (im Rahmen der Gemeinnützigkeit) im Bereich der regulären Personenbeförderung im öffentlichen Verkehr auf dem Gebiet der Republik Polen festlegt, ist das Gesetz vom 16. Dezember 2010 über den öffentlichen Verkehr (Art. 1, Abs. 2)¹⁵. Gemäß Art. 12 dieses Gesetzes sollte der Organisator des öffentlichen Verkehrs im Verkehrsplan die vorgesehene Finanzierung der Verkehrsdienste angeben.

Die Finanzierungsformen der öffentlichen Verkehrsdienste können folgendermaßen aussehen:

- Einnahmen aus dem Verkauf von Fahrkarten und Einnahmen aus zusätzlichen Gebühren (die vom Betreiber oder Organisator erhoben werden),
- Subventionen in Höhe des Defizits der Verkehrslinie (**gilt nicht für den Stadtverkehr**), für deren Betrieb ein Vertrag über die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs mit dem Betreiber abgeschlossen wurde, die bis 2028 aus den Mitteln des Fonds zur Entwicklung des Busverkehrs gemäß dem Gesetz vom 16. Mai 2019 über den Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs (GBL 2019 Pos. 1123) gewährt werden,
- Kostenersatz für:
 - Einnahmeverluste des Betreibers im Zusammenhang mit der Anwendung des gesetzlichen Anspruchs auf ermäßigte Tarife im öffentlichen Verkehr (**gilt nicht für den Stadtverkehr**),
 - Kosten, die dem Betreiber im Zusammenhang mit der Erbringung von öffentlichen Verkehrsdiensten entstehen,
- Bereitstellung von Verkehrsmitteln durch den Organisator an den Betreiber für die Durchführung von Beförderung im Bereich des öffentlichen Verkehrs.

Zu den Finanzierungsquellen für den öffentlichen Verkehr gehören insbesondere:

- Mittel aus den Haushalten der lokalen Gebietskörperschaften, die als Organisator auftreten,
- Mittel aus dem Zentralhaushalt, einschließlich Ausgleichszahlungen für Einnahmeverluste infolge der Anwendung des gesetzlichen Rechts auf Fahrpreisermäßigung (gilt nicht für den Stadtverkehr),
- Mittel aus dem Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs (gilt nicht für den Stadtverkehr),
- sowie die Einnahmen aus dem Verkauf von Fahrkarten und die Einnahmen aus den von den Fahrgästen erhobenen Zusatzgebühren gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 15. November 1984 zum Verkehrsrecht.

Die Organisation von Verkehrsdiensten erfordert eine Zusammenarbeit zwischen dem Organisator und dem Betreiber im Hinblick auf die Kofinanzierung der Tätigkeiten des Betreibers. Der Betreiber hat Anspruch auf Kostenersatz für:

¹⁵ GESETZ VOM 16. DEZEMBER 2010 ÜBER DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR (KONSOLIDIRTER TEXT GBL. 2021, POS. 1371, IN GEÄNDERTER FASSUNG), ART. 1 ABS. 2

- Einnahmeverluste bei der Anwendung gesetzlicher Ansprüche auf ermäßigte Fahrpreise im öffentlichen Verkehr oder
- Einnahmeverluste, die sich aus der Anwendung von kommunalen Rechten auf ermäßigte Fahrpreise im öffentlichen Verkehr im Zuständigkeitsbereich des betreffenden Organistors ergeben, sofern solche Rechte festgelegt wurden, oder
- Kosten, die im Zusammenhang mit der Erbringung öffentlicher Verkehrsdienste durch den Betreiber entstehen¹⁶.

Voraussetzung für die Möglichkeit, Mittel aus dem Staatshaushalt zu erhalten, die in Form von Subventionen zu den entgangenen Einnahmen im Zusammenhang mit der Anwendung des gesetzlichen Anspruchs auf ermäßigte Fahrpreise und Zuschüsse im Rahmen des Fonds zur Entwicklung des Busverkehrs (FRPA) gewährleistet werden, ist der Status der Verkehrslinie, der anders ist, als öffentlicher Stadtverkehr. Die oben genannten Mittel können nur auf den Personenverkehr der Gemeinden (mit Ausnahme des Stadtverkehrs), der Kreise, der Kreise und Gemeinden, der Woiwodschaften und woiwodschaftsübergreifende Personenbeförderung gewährleistet werden (ein Teil der Subventionen für gesetzliche Ermäßigungen kann auch auf den internationalen Eisenbahnverkehr übertragen werden).

Tab. 2.4 Finanzierung des öffentlichen Verkehrs aus dem Staatshaushalt je nach Art des Verkehrs .

| Spezifikation | Kostenersatz für gesetzliche Ermäßigungen | Kofinanzierung vom FRPA |
|--|---|-------------------------|
| kommunale Personenverkehrsdienste | ✓ | ✓ |
| öffentlicher Stadtverkehr | ✗ | ✗ |
| großstädtischer Personenverkehr | ✗ | ✗ |
| Personenbeförderungsdienste des Landkreises | ✓ | ✓ |
| Personenbeförderungsdienste des Landkreises und der Gemeinde | ✓ | ✓ |
| Personenbeförderungsdienste der Woiwodschaft | ✓ | ✓ |
| woiwodschaftsübergreifende und internationale Personenbeförderungsdienste im Eisenbahnverkehr | ✓ | ✗ |

Quelle: Eigene Ausarbeitung.

Der Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs wurde durch das Gesetz vom 16. Mai 2019 gegründet (GBl. 2019, Pos. 1123 in geänderter Fassung). Die Kofinanzierung kann für die Verkehrslinien akquiriert werden, die mindestens drei Monate vor Inkrafttreten des Gesetzes nicht in Betrieb waren, sowie für Linien, für die ein Vertrag über die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs nach dem 18. Juli 2019 geschlossen wurde.

Im Einklang mit den derzeitigen Übergangsbestimmungen zur Bewältigung der wirtschaftlichen Auswirkungen der COVID-19-Epidemie ermöglicht der Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs den Organisatoren des öffentlichen Verkehrs, das Defizit einer Verkehrslinie im

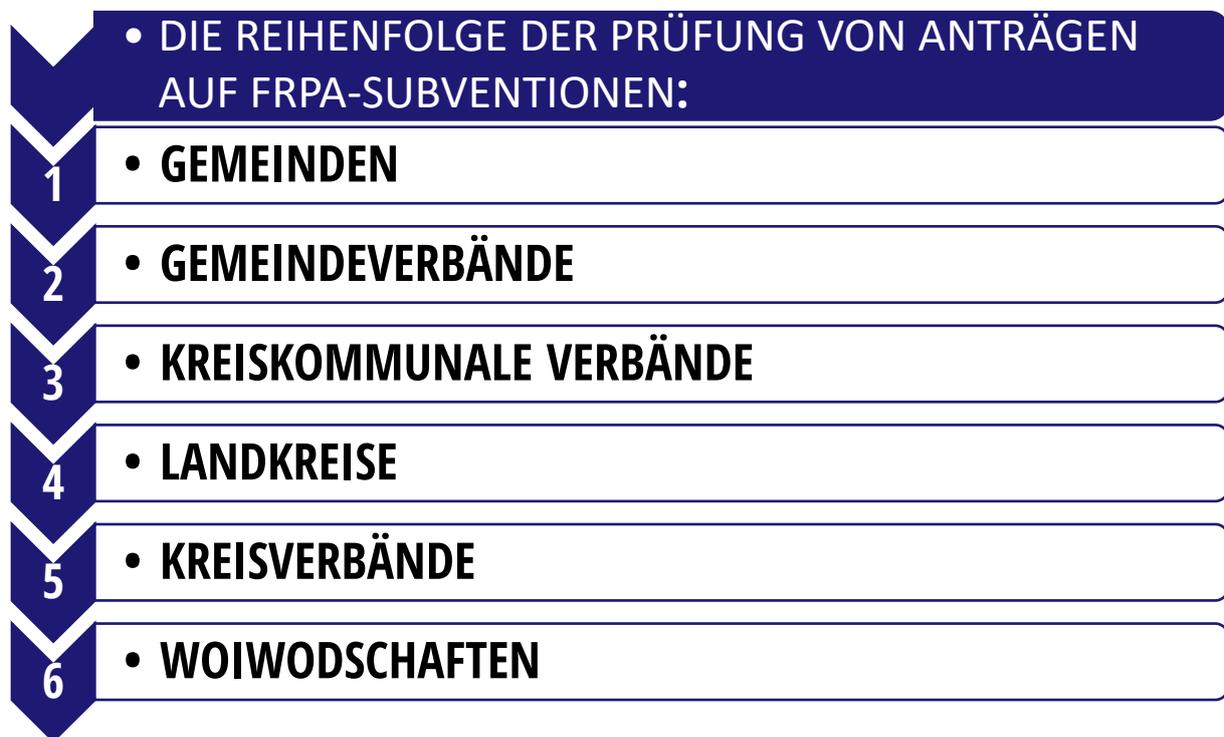
¹⁶ GESETZ VOM 16. DEZEMBER 2010 ÜBER DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR (D.H. GBL. 2021, POS. 1371, IN GEÄNDERTER FASSUNG), ART. 50 ABS. 1, BUCHSTABE A)

öffentlichen Personennahverkehr mit bis zu 3 PLN pro Fahrzeugkilometer im Jahr 2022 zu subventionieren.

Es gibt folgende Bedingung für die Subventionierung:

- Finanzierung aus Eigenmitteln des Organisors von einem Teil des Preises für die Dienstleistungen in Höhe von mindestens 10%,
- Abschluss eines Vertrages über die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs nach Einholung der Zustimmung vom Entscheidungsgremium des zuständigen Organisors.

Die episodischen Bestimmungen des FRPA-Gesetzes (Abschnitt IV), wonach die Aufforderungen zur Einreichung von Subventionsanträgen im Wettbewerbsverfahren durchgeführt werden und die Reihenfolge der Bearbeitung der Anträge von der Art des Trägers abhängig ist, sind nach wie vor in Kraft. In Art. 25 Abs. 2 desselben Gesetzes heißt es, dass zunächst die Gemeinden, dann die Gemeindeverbände, die kreiskommunalen Verbände, die Landkreise, die Kreisverbände und schließlich die Woiwodschaften die Subventionen aus dem FRPA erhalten.



Übersteigt der Wert der von einer Organisatorengruppe einer bestimmten Stufe eingereichten Anträge die vorgesehene Allokation, so werden die eingereichten Anträge von den Organisatoren der nachfolgenden Stufen nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund ist bei der hohen Summe von FRPA-Mitteln für Organisatoren der kommunalen Personenverkehrsdienste nicht sicher, ob solche Organisatoren wie Landkreise, Kreisverbände und Woiwodschaften von den beantragten Zuschüssen profitieren werden. Im Vergleich zu den Landkreisen gilt für die kreiskommunalen Verbände eine höhere Stufe, da diese viel eher mit Mitteln vom FRPA rechnen können.

Bis Ende 2028 beläuft sich das FRPA-Budget auf jährlich 800 Mio. PLN, wovon die Allokation für die Organisatoren in der Woiwodschaft Niederschlesien ca. über 50 Mio. PLN betragen wird

(derzeit hat der Woiwode zur Finanzierung für 2022 die Förderanträge in Höhe von 44,46 Mio. PLN ausgewählt).

Die Wirtschaftsprognose berücksichtigt die Möglichkeit, vom FRPA einen Zuschuss für die geplanten Verkehrslinien in maximaler Höhe zu erhalten, je nach dem gewählten Organisationsmodell. Wenn die Linien in Form der Personenverkehrsdienste im Landkreis oder im Landkreis und in der Gemeinde organisiert werden, können für alle geplanten interkommunalen Verkehrslinien die Zuschüsse vom FRPA gewährt werden. Wenn die Linien von den Gemeinden organisiert werden, können die Zuschüsse vom FRPA nur zur Deckung des finanziellen Defizits folgender Linien verwendet werden:

- kommunale Verkehrsdienste in Bogatynia auf den Linien von Bogatynia zu anderen Ortschaften,
- offene Schülerbeförderung auf Strecken innerhalb der Gemeinden Pieńsk, Sulików, Węgliniec, Zgorzelec

die nicht als öffentlicher Stadtverkehr anerkannt wurden für den die betreffenden Subventionen gemäß Art. 1 Abs. 2 des Gesetzes vom 16. Mai 2019 über den Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs nicht gewährt werden.

In der Ausschreibung Nr. 1 des Woiwoden von Niederschlesien für die Einbeziehung des Busverkehrs in die Förderung aus dem Fonds zur Entwicklung des Busverkehrs im Jahr 2022 hat der Gesamtwert der beantragten Fördermittel bisher den höchsten Stand von 44 419 944,62 PLN erreicht, was bedeutet, dass die Zuteilung der verfügbaren Mittel (51 698 328,98 PLN) 86% betragen wird. Unter den 41 eingereichten Anträgen können wir unterscheiden:

- 1 Antrag, eingereicht vom einzigen kreiskommunalen Verband in der Woiwodschaft Niederschlesien - Oławskie Przewozy Gminno-Powiatowe,
- 15 Anträge von 14 Kreis-Gebietskörperschaften, d.h. der Landkreise Bolesławiec, Góra, Jawor, Kamienna Góra, Karkonoski, Kłodzko, Lubań, Lubin, Lwówek, Oleśnica, Oława, Polkowice, Środa, Złotoryja, was bedeutet, dass überwiegend die Anträge aus dem westlichen und nördlichen Teil der Woiwodschaft Niederschlesien eingereicht wurden (aus dem Gebiet der ehemaligen Woiwodschaft Jeleniogórskie alle Landkreise bis auf den Landkreis Zgorzelec)
- 25 Anträge von 15 ländlichen und 10 Stadt-Land-Gemeinden.

Der Gesamtwert der 16 von den Kreisverwaltungen und dem kreiskommunalen Verband eingereichten Anträge belief sich auf 30 606 831,08 PLN.

Abb. 2.1: Anzahl der Fahrzeugkilometer bei den Personenbeförderungsdiensten der Landkreise, die im Jahr 2022 vom FRPA subventioniert werden.

3 Teil 3 – Konzept des öffentlichen Verkehrsnetzes auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec

3.1 Projektvoraussetzungen

Das unterentwickelte System der Organisation des bestehenden öffentlichen Verkehrs im Landkreis Zgorzelec und die stark differenzierte Sättigung des Verkehrsangebots ermöglichen eine systemische Lösung für eine einheitliche Gestaltung des interkommunalen Busverkehrs in allen Gemeinden des Landkreises zu entwickeln. Es wird davon ausgegangen, dass für die Organisation des Schienenpersonenverkehrs weiterhin die Woiwodschaft Niederschlesien zuständig sein wird.

Gegenwärtig gibt es auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec 3 Hauptsysteme des öffentlichen Nahverkehrs:

- kommerzielle Personenbeförderungsdienste im Busverkehr, die hauptsächlich auf den Strecken zwischen den einzelnen Gemeinden und Zgorzelec durchgeführt werden,
- die von der Woiwodschaft Niederschlesien organisierten Personenbeförderungsdienste auf der Schiene,
- offene Schülerbeförderung, kofinanziert durch ausgewählte Gemeinden,

die durch 3 weitere öffentliche Verkehrssysteme ergänzt werden:

- Stadt- und Gemeindeverkehr, organisiert von der Gemeinde Bogatynia, der Gemeinde Pieńsk, der Stadtgemeinde Zgorzelec, der Gemeinde Zgorzelec,
- internationale Personenbeförderung auf wenigen Linien im Straßenverkehr zu den Ortschaften in der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland,
- Eisenbahntransporte im internationalen Verkehr und im Transit durch das Gebiet der Republik Polen.

Eine Analyse der aktuellen und historischen Fahrpläne des Schienenverkehrs zeigt, dass der Schienenverkehr auf dem Gebiet der Region Zgorzelec auf den derzeit betriebenen Strecken eine Renaissance erlebt. Im Vergleich zum Netzfahrplan der Züge in 1998:

- auf der Strecke zwischen Zgorzelec und Węgliniec verdoppelte sich die Zahl der regionalen Zugpaare von 8 auf 16 täglich,
- von Węgliniec in Richtung Bolesławiec hat sich die Zahl der Verbindungspaare fast verdoppelt - von 9 auf 17 täglich,
- auf der Strecke zwischen Węgliniec und Lubań blieb die Zahl der Regionalverbindungen gleich, d.h. 9 Paare täglich,
- auf der Strecke von Węgliniec nach Żagań wurde die Zahl der Verbindungen von 4 auf 6 Paare täglich erhöht (8 an Wochenenden),
- auf der Strecke von Lubań nach Zgorzelec wurde die Zahl der Verbindungen von 5 auf 7 Paare pro Tag erhöht, und alle Verbindungen auf dieser Strecke wurden von Zgorzelec nach Görlitz verlängert,

- die einzige Strecke im Eisenbahnverkehr, auf der der Zugverkehr eingestellt wurde, ist Bogatynia - Sulików - Mikułowa, wo 1998 nur 2 Zugpaare täglich verkehrten.

Eine ganz andere Lage gibt es im Busverkehr, dessen Bedeutung für das soziale und wirtschaftliche Leben in der Region Zgorzelec aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit des Schienenverkehrs nicht unterschätzt werden sollte. Die Bestandsaufnahme der aktuellen Verbindungen im Straßenverkehr zeigt, dass sich der Rückgang der Zahl der durchgeführten Verbindungen aufgrund der COVID-19-Epidemie rasch beschleunigt hat. Nach den vom Landratsamt in Zgorzelec erhaltenen Genehmigungen gab es im Zeitraum 2016-2020 393 Verbindungen an Schulwerktagen, 376 an schulfreien Werktagen, 152 an Samstagen und 39 an Sonntagen, während nach den Daten, die auf einer Ortsbegehung und den Webseiten der Verkehrsunternehmen von Ende Dezember 2021 und Anfang Januar 2022 beruhen, die Zahl der Verbindungen auf 146 an Schulwerktagen, 131 an schulfreien Werktagen, 64 an Samstagen und 12 an Sonntagen beschränkt war. Hervorzuheben ist, dass die Einschränkungen auf verschiedenen Strecken eingeführt wurden - besonders sichtbar ist dies auf den Hauptstrecken Zgorzelec - Bogatynia, wo die Anzahl der Verbindungen deutlich reduziert wurde (früher fuhren die Busse die meiste Zeit des Tages im 30-Minuten-Takt, jetzt fahren sie hauptsächlich im 60-Minuten-Takt), Zgorzelec - Sulików und Zgorzelec - Zawidów, wo neben der Einschränkung der Anzahl der Verbindungen auch die Verbindungen an Sonntagen gestrichen wurden. **In vielen Ortschaften verkehren die Busse nur an Schultagen mehrmals täglich, und 4 Ortschaften sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht erreichbar.**

Es wird nicht erwartet, dass die privaten Betreiber in den mildereren Phasen der Epidemie und nach der Epidemie alle vor fast zwei Jahren, d.h. im März 2020 eingestellten Verbindungen wieder in Betrieb nehmen.

An Feiertagen funktioniert der Busverkehr derzeit nur auf 3 Strecken:

- von Zgorzelec nach Bogatynia, wo samstags und sonntags 6 Verbindungspaare bedient werden,
- von Zgorzelec nach Zawidów, auf der die Verkehrsunternehmen samstags 10 Verbindungspaare anbieten, während die Strecke sonntags nicht bedient wird
- von Zgorzelec nach Sulików, auf der das Verkehrsangebot an Samstagen aktuell 6 Verbindungspaare garantiert, während diese Linie an Sonntagen nicht bedient wird.

Zum Vergleich: An Samstagen und Sonntagen verkehren die Züge auf allen Strecken, d.h: Görlitz - Zgorzelec mit Verbindungen Dresden - Görlitz - Zgorzelec, Görlitz - Zgorzelec - Węgliniec - Zielona Góra, Görlitz - Zgorzelec - Lubań - Jelenia Góra, Zgorzelec - Pieńsk - Węgliniec - Bolesławiec - Legnica - Wrocław.

Samstags und sonntags verkehrt auf dem Gebiet der Gemeinden Pieńsk und Węgliniec nur der Schienenverkehr, der 7 Ortschaften bedient.

Ein weiterer Nachteil des Busverkehrs in der Region Zgorzelec ist die mangelnde Anpassung an die Bedürfnisse von Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Niederflur- und Teilniederflurbusse verkehren nur im Stadtverkehr Zgorzelec, im Stadt- und Gemeindeverkehr Bogatynia und auf der internationalen Linie P von Łagów nach Görlitz. Für Menschen mit Behinderungen, mit größerem Gepäck oder mit Kinderwagen ist es sehr schwierig die Busverbindungen zu nutzen, was ihre Mobilität beeinträchtigt. Die verringerte Mobilität der Bevölkerung infolge der Auswirkungen der COVID-19-Epidemie, die sich in einer geringeren Rentabilität der kommerziellen Verkehrsdienste

niederschlägt, die ohne einen Zuschuss zu den Betriebskosten durchgeführt werden, wird sich in besseren finanziellen Ergebnissen für die Betreiber nicht niederschlagen. **Es ist also davon auszugehen, dass ohne das Eingreifen der lokalen Gebietskörperschaften in der Region Zgorzelec die interkommunalen Buslinien weiterhin mit Hochflurfahrzeugen bedient werden, die nicht für alle Einwohner zugänglich sind.**

In Ermangelung umfassender Maßnahmen auf der Ebene des gesamten Landkreises, die auf die Organisation interkommunaler gemeinnütziger Dienstleistungen im öffentlichen Verkehr abzielen, scheint es fast sicher, dass die Zahl der Verbindungen im kommerziellen Verkehr weiterhin zurückgehen wird, was das Phänomen der verkehrlichen Ausgrenzung verschärft und die Attraktivität der Region Zgorzelec verringert.

Dieses Konzept definiert die optimale Form des öffentlichen Verkehrsnetzes auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec, das allen interessierten Einwohnern ein faires Verkehrsangebot garantiert. Je nach dem angenommenen Modell der Verkehrsorganisation, mit einem umfassenden Ansatz für die Schaffung von interkommunalen Linien, wird es möglich sein, die finanzielle Beteiligung der lokalen Gebietskörperschaften zu reduzieren, dank der Möglichkeit, eine Finanzierung aus dem Staatshaushalt zu erhalten. Der Schlüssel zur optimalen Höhe der Verkehrssubventionen für die lokalen Gebietskörperschaften liegt in der Beteiligung des Landkreises Zgorzelec und in der Umwandlung aller Schülertransporte in gemeinnützige öffentliche Verkehrsdienste. Die vorgestellten Lösungen umfassen auch den gezielten Ausbau der internationalen Verbindungen, die ein Teil der immer stärkeren grenzüberschreitenden Verbindungen in der Euroregion Neiße sind.

Das Reisen mit der Bahn erfolgt im Rahmen des von der Woiwodschaft Niederschlesien organisierten Verkehrssegments, das hauptsächlich auf regionalen Strecken verkehrt. Auf dem Gebiet von 2 Gemeinden gibt es städtische Verkehrssysteme.

Daraus lässt sich schließen, dass es auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec drei funktionale Verkehrssegmente gibt - den städtischen, den vorstädtisch - lokalen und den regionalen Verkehr.

Die Rolle vom Landkreis Zgorzelec im Rahmen der Mitgestaltung des öffentlichen Verkehrs kann die Organisation der lokalen Kommunikation sein. Es sollte dabei klargestellt werden, dass geplante Linien mit einem interkommunalem Charakter durch folgende Akteure organisiert werden können:

- **Gemeinden, unter der Bedingung, dass entsprechende interkommunale Vereinbarungen geschlossen werden, um einen Teil der Aufgaben im Bereich der Organisation des öffentlichen Verkehrs zu übertragen,**
- **einen Gemeindeverband, wenn er von den Gemeinden gegründet wird,**
- **den Landkreis Zgorzelec,**
- **einen kreiskommunalen Verband, wenn er vom Landkreis Zgorzelec und den interessierten Gemeinden gegründet wird.**

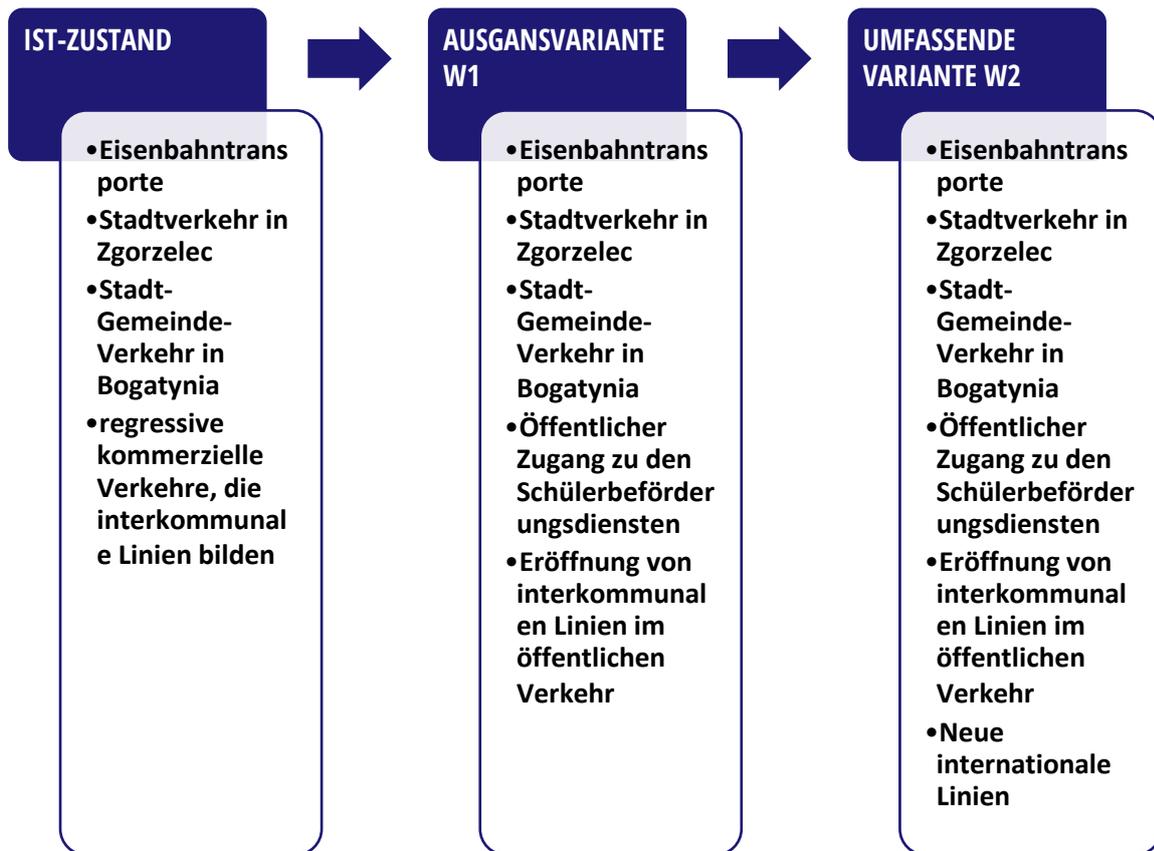
Ausgewählte Gemeinden des Landkreises Zgorzelec verfügen über Erfahrungen im Bereich der Organisation des öffentlichen Verkehrs auf interkommunaler Ebene - dies sind die Gemeinde Bogatynia, die Gemeinde Pieńsk, die Stadtgemeinde Zgorzelec und die Gemeinde Zgorzelec.



Die Schaffung neuer interkommunaler Verbindungen im meridianüberspannten Teil des Landkreises Zgorzelec, unter Berücksichtigung der formalen und rechtlichen Bedingungen und des bestehenden öffentlichen Verkehrssystems, sollte schrittweise erfolgen. In erster Linie sollten neue interkommunale Verkehrslinien zu den Ortschaften eingerichtet werden, die mit dem Phänomen der sog. Verkehrlichen Ausgrenzung zu kämpfen haben, und alle funktionierenden Schülertransporte sollten in öffentliche Verkehrslinien umgewandelt werden. Das entwickelte Entwurf des Verkehrsnetzes, das diese Kriterien erfüllt, wurde als Ausgangsvariante W1 definiert.

Der nächste Schritt in der Organisation des öffentlichen Personenverkehrs sollte darin bestehen, die Frequenz der interkommunalen Linien zu erhöhen und weitere Linien einzurichten, die alle Ortschaften des Landkreises bedienen und für die Beförderung von Behinderten geeignet sind. Diese Maßnahmen sollten durch die Schaffung neuer Busverbindungen mit einem grenzüberschreitenden Charakter erweitert werden. Der Entwurf des Zielverkehrsnetzes wurde in der umfassenden Variante W2 enthalten.

Es ist zu betonen, dass dem Verzicht auf die Ausgangsvariante und der sofortigen Umsetzung der umfassenden Variante nichts im Wege steht, wenn alle erforderlichen Unterlagen und Finanzmittel vorhanden sind, obwohl dieser Ansatz aufgrund der längeren Umsetzungszeit nicht empfohlen wird.



Die Interventions- und die langfristigen Maßnahmen bezüglich der Organisation des öffentlichen Verkehrs auf den interkommunalen Strecken sollten auf die Schaffung von Verkehrslinien mit den für den kreisweiten Personenverkehr typischen Eigenschaften hinauslaufen (d.h. interkommunal auf dem Gebiet von mindestens 2 Gemeinden) mit den folgenden, für den Landkreis Zgorzelec spezifischen Einschränkungen:

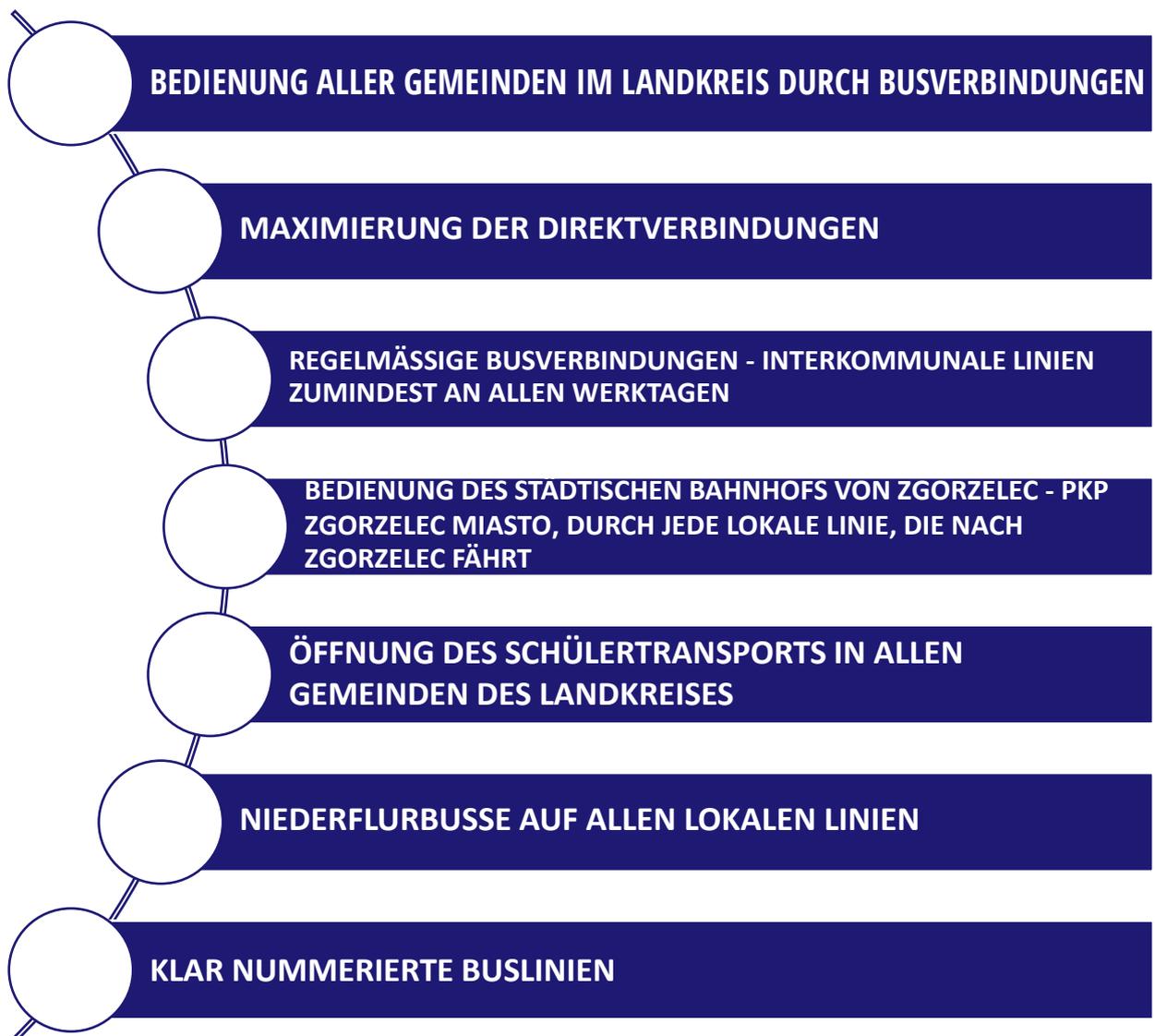
- Die Schülerbeförderung – Hin- und Rückfahrt (auch außerhalb des Gemeindegebiets) sollte von den einzelnen Gemeinden organisiert werden, mit gleichzeitiger Öffnung für alle Fahrgäste und einer Platzgarantie für Schüler mit einer von der zuständigen Gemeinde erworbenen Monatskarte - gilt für die Gemeinden Bogatynia, Pieńsk, Sulików, Węgliniec, Zgorzelec,
- Verkehrslinien mit einem interkommunalen Charakter sollten in erster Linie die größte Anzahl von Ortschaften von Zgorzelec aus erreichen und die Direktheit der Verbindungen auf der Ebene des gesamten Landkreises maximieren
- Die kürzesten interkommunalen Linien können auf den Strecken eingerichtet werden, die das größte städtische Zentrum, d.h. Zgorzelec, mit der umliegenden Vorstadtzone verbinden.

Die Determinanten für die Schaffung interkommunaler Busverbindungen auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec (ZGZZ) ergeben sich sowohl aus geländebedingten Gründen als auch aus der administrativen Gliederung und der Lage der Hauptverkehrserzeuger und der bebauten Gebiete:

- 2 der ZGZZ-Gemeinden sind Stadtgemeinden (Zgorzelec und Zawidów), was bedeutet, dass im Falle der Organisation von PTZ auf ihrem Gebiet der geplante Verkehr den Status eines Stadtverkehrs erhalten wird, so dass es nicht möglich sein wird, bedeutende Finanzierungsquellen aus dem Staatshaushalt zu nutzen (Subventionen für gesetzliche Ermäßigungen oder der Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs);
- Die besondere Form der Verwaltungsgrenzen im Landkreis Zgorzelec, insbesondere in der Gemeinde Zgorzelec. Abgesehen von den zahlreichen Abschnitten rund um den Sitz, erstreckt sich das Gebiet im Osten (bis zur Landkreisgrenze) und im Süden (bis zur Gemeinde Bogatynia), wobei die westliche Grenze auch die Staatsgrenze ist. Diese Lage führt dazu, dass der interkommunale Verkehr nach Zgorzelec in fast allen Fällen vielseitige interkommunale Vereinbarungen zwischen der Zielgemeinde, der Stadt Zgorzelec und der Gemeinde Zgorzelec erfordert. Als Beispiel kann hier die kürzeste Verbindung zwischen Zgorzelec und Zawidów genannt werden, die entlang der Woiwodschaftsstraßen verläuft und an der die Haltestellen in 5 Ortschaften und 4 Gemeinden - Stadt Zgorzelec, Gemeinde Zgorzelec, Gemeinde Sulików, Stadt Zawidów - bedient werden.

Linien mit einem interkommunalem Charakter sollen schließlich direkte Busverbindungen von Zgorzelec zu allen Gemeindegemeinden im Landkreis Zgorzelec sicherstellen. Öffentliche Verkehrsverbindungen könnten auch zu Stadtgemeinden in benachbarten Landkreisen eingerichtet werden, sofern sie nicht durch Zugverbindungen ersetzt werden.

Alle interkommunalen Buslinien sollten mit Teilniederflurbussen oder kompletten Niederflurbussen bedient werden, die für die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Mobilität geeignet sind. Hochflurfahrzeuge sollten nur auf Strecken zugelassen werden, die durch die Umwandlung des Schülerverkehrs in einen öffentlichen Nahverkehr im Rahmen des öffentlichen Personennahverkehrs entstehen.



Es wird davon ausgegangen, dass der Eisenbahnverkehr im Landkreisgebiet weiterhin von der Woiwodschaft Niederschlesien organisiert wird.

Die Organisation des Verkehrs auf den geplanten interkommunalen Linien kann mit 3 verschiedenen Modellen realisiert werden:

- in Form der Organisation des vom Landkreis Zgorzelec organisierten kreisweiten Personenverkehrs; die interessierten Gemeinden können den Verkehr subventionieren, indem sie dem Landkreis Zgorzelec eine finanzielle Unterstützung in Form eines Zielzuschusses zur Finanzierung der eigenen Aufgabe des Landkreises gewähren; im Falle von Strecken, die in benachbarte Landkreise geplant sind, vom Landkreis Zgorzelec unter der Bedingung organisiert werden, dass eine entsprechende Kreisvereinbarung über die Beauftragung des Landkreises Zgorzelec mit der Organisation des kreisweiten Personenverkehrs abgeschlossen wird,
- In Form von kommunalen Personenverkehrsdiensten; Es ist zu beachten, dass die geplanten Verkehrslinien nach Zgorzelec den rechtlichen Status eines kommunalen Verkehrs

haben werden, weshalb die eigentlichen Organisatoren dieser Linien keine Mittel aus den nationalen Quellen erhalten können, die als Ausgleich für die entgangenen Einnahmen im Zusammenhang mit der Anwendung der gesetzlichen Rechte auf Fahrpreismäßigungen und aus dem Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs gewährt werden; Der Landkreis Zgorzelec hat die theoretische Möglichkeit, den von den Gemeinden organisierten Verkehr zu finanzieren; der kommunale Verkehr kann von einzelnen Gemeinden auf der Grundlage von unterzeichneten interkommunalen Vereinbarungen über die Übertragung aller oder eines Teils der Aufgaben im Bereich der Organisation des öffentlichen Verkehrs oder von einem Gemeindeverband organisiert werden; im Falle von Linien, die in benachbarte Landkreise geplant sind, können diese ebenfalls auf der Grundlage von unterzeichneten interkommunalen Vereinbarungen mit den Gemeinden organisiert werden, auf deren Gebiet diese Linien verkehren werden,

- in Form eines kreiskommunalen Verkehrs, der vom kreiskommunalen Verband organisiert wird, der vom Landkreis Zgorzelec und den interessierten Gemeinden gegründet werden kann und der aus den Beiträgen seiner Mitglieder finanziert wird; bei geplanten Verkehrslinien auf Strecken in benachbarte Landkreise ist deren Organisation möglich, wenn eine Vereinbarung geschlossen wird, in der eine Gemeinde oder ein Landkreis die Organisation des Verkehrs dem Verband überträgt.

Ein wichtiges Element, das den interessierten Fahrgästen eine intuitive Identifizierung der öffentlichen Verkehrsdienste ermöglicht, ist eine angemessene Kennzeichnung der Verkehrslinien im Rahmen eines geeigneten Benennungssystems. Derzeit gibt es im Landkreis Zgorzelec kein einheitliches System für die Benennung von Linien auf Haltestellenschildern und Richtungsschildern der Busse (es gibt ein Schild mit der Zielortschaft). Da jedoch einige Verkehrsunternehmen EURO-NYSA-TICKETS innerhalb des ZVON anerkennen und vertreiben, ist jede Linie im ZVON-Online-Fahrplan mit der entsprechenden Nummerierung versehen. Das vorherrschende System zur Benennung der Linien im Busverkehr ist das dreistellige Modell, das sich nicht mit den Linienbezeichnungen des öffentlichen Stadtverkehrs deckt, die meist aus 1 oder 2 Ziffern bestehen.

Es wird davon ausgegangen, dass im interkommunalen Verkehr die Linienbezeichnung aus 3 Ziffern bestehen wird:

- die erste Ziffer der Liniennummer wird den öffentlichen Charakter der Linie von lokaler, kreisweiter Bedeutung bedeuten - Ziffer 1,
- die zweite Ziffer der Liniennummer gibt die Rangordnung innerhalb der jeweiligen Gruppe an (je höher die Ziffer, desto niedriger der Rang)
- die letzte Ziffer gibt die jeweilige Richtungsgruppe an:
 - 1x0 – Gemeinde Bogatynia,
 - 1x1 – Gemeinde Zawidów,
 - 1x2 – Gemeinde Sulików,
 - 1x3 – Gemeinde Zgorzelec,
 - 1x4 – Gemeinde Węglińiec und der westliche Teil der Gemeinde Pieńsk,
 - 1x6 – Gemeinde Pieńsk.

Um ein kohärentes Informationssystem einzuführen, ist außerdem geplant, die Linien in der Gemeinde Bogatynia von der derzeitigen gemischten Nummerierung (Stadtlinien mit

Buchstaben, Nahverkehrslinien ohne Nummern) auf ein zweistelliges x0 umzustellen (A, B, C und die kommunale Linie nach Wolanów und Jasna Góra werden zum Zwecke einer kohärenten Fahrgastinformation in 10, 20, 30, 40 und 50 umnummeriert). Eine wichtige Änderung wird auch die offizielle Öffnung der Schülerbeförderung in allen Gemeinden für alle Fahrgäste sein, wobei die Schüler mit Monatskarten den Vorrang haben werden. Um diese Tatsache noch zu unterstreichen, werden alle Linien dieses Typs eine ähnliche Bezeichnung wie die Kreislinien haben, aber anstelle der Anfangsziffer 1 wird der Buchstabe „S“ verwendet, der sowohl mit dem Wort "Schule" als auch mit dem Symbol für die Betriebstage verbunden ist, das auf den Fahrplänen gemäß der Verordnung verwendet wird.

Die Verwendung einer interkommunalen Liniennummerierung im Bereich 100-119 überschneidet sich nicht mit der Benennung von Verkehrslinien, die von anderen Organistoren und Koordinatoren des öffentlichen Verkehrs organisiert oder koordiniert werden, weil:

- KD-Eisenbahnverbindungen nach einem System aus dem Buchstaben „D“ und 1 oder 2 Ziffern bezeichnet werden, z.B. D1, D10, D19,
- die Linien im kreisweiten Personenverkehr IKA, die vom Landkreis Lubański organisiert werden, zweistellige Bezeichnungen im Bereich 10-24 haben,
- lokale Linien im ZVON innerhalb der Landkreise Bautzen und Görlitz im Bereich 100 - 199 die Bezeichnungen in einer engeren Gruppe haben, d.h. 130 - 146 und 105,
- die von KORID LK in der Region Liberec im IDOL-System organisierten Regionalbuslinien differenzierte dreistellige Bezeichnungen haben, wobei nur 5 Linien im Bereich 100-199 betrieben werden, d.h. 140, 141, 145, 150 und 152.

Wenn man davon ausgeht, dass die Linienführung die Beförderungsnachfrage einer möglichst großen Zahl von Zielgruppen befriedigen kann, sollten die meisten Linien nach Zgorzelec führen. Bei der Planung wurde unter Berücksichtigung der Notwendigkeit eines effizienten Umsteigens von den interkommunalen Linien zum Stadtverkehr und zum Eisenbahnverkehr davon ausgegangen, dass der lokale Busverkehr das Zentrum von Zgorzelec und den Bahnhof Zgorzelec Miasto bedienen sollte. Die Wahl des Bahnhofs Zgorzelec Miasto anstelle des Bahnhofs Zgorzelec, der zusätzlich Verbindungen auf den Strecken Zgorzelec - Lubań - Jelenia Góra und Zgorzelec - Görlitz anbietet, ist auf technische und standortbedingte Faktoren zurückzuführen, da am Bahnhof Zgorzelec keine Infrastruktur für den Busverkehr vorhanden ist. Die Zufahrt zum Bahnhof erfordert die Nutzung einer minderwertigen Straße, die Verlängerung der Fahrstrecke und niveaugleiche Bahnübergänge in der Nähe von Zughaltestellen, was zu einer längeren Schließungszeit des Bahnübergangs führt. Daher wurde vorgeschlagen, dass nur einige wenige Busse den Bahnhof Zgorzelec erreichen sollten, um die Schüler zu den Schulen in der Umgebung zu befördern (Komplex der Schulen der Sekundarstufe und Komplex der Berufs- und Mittelschulen).

Das Netzkonzept sieht keine Aufnahme von Verkehrsdiensten für alle Beschäftigten des Braunkohletagebaus und des Kraftwerks Turów vor, für deren Bedürfnisse derzeit eine Reihe von Sonderlinienverkehren zu zahlreichen Ortschaften im Landkreis Zgorzelec durchgeführt wird (u.a. im Rahmen von 28 Genehmigungen des Landrates von Zgorzelec).

Alle interkommunalen Buslinien sollten mit Teilniederflurbussen oder Niederflurbussen bedient werden, die für die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Mobilität geeignet sind. Hochflurfahrzeuge sollten nur auf Strecken zugelassen werden, die durch die Umwandlung der Schülerbeförderung in öffentlichen Nahverkehr entstanden sind.

3.2 Hinweise auf die Entwicklung internationaler Verbindungen

Das Konzept sieht die Entwicklung eines internationalen Personenverkehrsnetzes vor, das in der umfassenden Variante W2 enthalten ist.

Die Lage des Landkreises Zgorzelec, der an die Tschechische Republik und die Bundesrepublik Deutschland grenzt, wirkt sich günstig auf die Möglichkeit aus, internationale öffentliche Verkehrsdienste für die Einwohner des Grenzraumes zu entwickeln. Die Schaffung von Verbindungen zwischen Nachbarländern kann im Rahmen des EU-Rechtsinstruments Europäische Verbände für territoriale Zusammenarbeit gefördert werden. EVTZ können u.a. von lokalen Behörden benachbarter EU-Länder gegründet werden und im Bereich des öffentlichen Verkehrs tätig sein.

Die Frage der internationalen Verbindungen auf lokaler Ebene zwischen Polen und Deutschland wurde im ZVON-Verkehrsplan dargestellt. Es wurde dort festgesetzt, dass der Eisenbahnverkehr auf der Linie RE1 Dresden - Görlitz eine Fortsetzung in Richtung Wrocław haben wird.

Vor dem Hintergrund der historischen Ergebnisse der Füllungserhebung der P-Linie kann das derzeitige Verkehrsangebot als gut an die registrierte Nachfrage angepasst angesehen werden, so dass im weiteren Teil des Konzeptes keine Änderungen angenommen werden. **Es ist jedoch festzustellen, dass die nicht motorisierten Einwohner von Zgorzelec und Görlitz aufgrund der relativ geringen Frequenz von 60 Minuten den Fußweg als zeitlich attraktivere Möglichkeit empfinden.** Aufgrund der langen Wartezeiten auf die nächste Abfahrt der Linie P ist es in vielen Fällen schneller, ohne öffentliche Verkehrsmittel dorthin zu gelangen, insbesondere dank der günstig gelegenen Altstadtbrücke, die an die verkehrsreiche Görlitzer Altstadt angrenzt. Der zeitlich begrenzte Betrieb der P-Linie an Werktagen zwischen 6 und 18 Uhr und an Wochenenden zwischen 9 und 16 Uhr, während die meisten wichtigen Verkehrserzeuger auf dieser Strecke bis 21 und 22 Uhr arbeiten, ist ebenfalls von Bedeutung und verringert die Rolle der Linie P im täglichen Leben der beiden Städte. Eine Erhöhung der Frequenz der Linie P oder einer anderen internationalen Linie, die die Linie P ersetzen würde, auf einen 20- oder 30-Minuten-Takt je nach Tageszeit und -art kann zu einer Änderung des Verkehrsverhaltens führen, so dass bei der Überquerung der Lausitzer Neisse häufiger der Bus gewählt wird. Die Einrichtung eines 20-Minuten-Taktes auf der Strecke zwischen Görlitz und Zgorzelec während des Werktages und eines Teils des Samstags kann auch das Umsteigen auf die GVB-Linien (1, 2, B und A) am Demianiplatz erleichtern, von dem aus eine Weiterfahrt in viele Regionen von Görlitz möglich ist. **Die Autoren dieses Konzeptes halten es nicht für sinnvoll, die internationale Strecke in Zgorzelec in die Nähe des Bahnhofs Zgorzelec zu verlegen.** Infolge der 2019 abgeschlossenen Elektrifizierung der Bahnstrecke Węglińiec - Zgorzelec hat sich die Zahl der Zugverbindungen auf dieser Strecke deutlich erhöht, wodurch die Zahl der Reisenden, die den Bahnhof Zgorzelec Miasto nutzen, gestiegen ist. Alle Zugverbindungen dieser Linie halten an den beiden Bahnhöfen Zgorzelec und Zgorzelec Miasto. Der Eisenbahnverkehr auf der Strecke in Richtung D19 nach Lubań und Jelenia Góra wird in einer erweiterten Relation von Görlitz aus durchgeführt. Dadurch können Reisende, die ihre Reise auf deutscher Seite beginnen, bereits am Bahnhof Görlitz die Zugverbindung nutzen, ohne mit dem Bus nach Zgorzelec fahren zu müssen. Erwähnenswert ist auch, dass die Fahrt mit den D19-Zügen von Görlitz nach Zgorzelec für alle Fahrgäste kostenlos ist. Darüber hinaus gibt es in der Nähe des Bahnhofs Zgorzelec keine geeignete Straßeninfrastruktur mit einer Wendeschleife, welche die Ausgleichshalte und Richtungsänderungen ermöglicht, was die Möglichkeit ausschließt, eine internationale Linie in unmittelbarer Nähe dieses Bahnhofs zu planen. Erwähnenswert ist, dass zur Verbesserung des internationalen Verkehrs eine Arbeitsgruppe von den Städten Görlitz und Zgorzelec gegründet wurde.

Die Verbindungen innerhalb der internationalen **Linie 831A Bogatynia - Sieniawka - Zittau können eventuell in die Streckenführung der Linien zwischen Zgorzelec und Bogatynia** einbezogen werden, die gegebenenfalls bis Zittau verlängert werden können. Dank dieser Lösung erhalten die Einwohner von Sieniawka, Porajów und Opolno-Zdrój, die derzeit nur nach Bogatynia fahren können, eine direkte Busverbindung mit dem Sitz der Kreisstadt, d.h. Zgorzelec.

Die in der Variante W2 vorgesehene **Verlängerung ausgewählter Linien der Strecke Zgorzelec - Zawidów von Zawidów über Frýdlant, Bogatynia nach Zittau** kann das internationale Verkehrsnetz ergänzen. Die Verlängerung der ausgewählten Linien ist für verschiedene Zielgruppen der Fahrgäste bestimmt, die über die Strecke u.a. Zawidów - Zgorzelec, Zawidów - Bogatynia, Bogatynia - Zgorzelec, Bogatynia - Frýdlant, Zgorzelec - Frýdlant, Zittau - Bogatynia, Zittau - Frýdlant reisen können. Die meisten Fahrten werden wahrscheinlich zwischen polnischen Ortschaften stattfinden (insbesondere Fahrgäste, die von Bogatynia nach Zgorzelec reisen, für die die verlängerten Verbindungen von Zawidów über Frýdlant zu einer Erhöhung der Anzahl der verfügbaren Verbindungen führen, die 6 Kilometer länger sein werden, d.h. um ca. 18% im Vergleich zur Basisverbindung), aber dank der geschickt gestalteten Streckenführung der ausgewählten Linien wird die Verbindung auch für Reisende aus der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland verfügbar sein.

Die im Konzept „Plannings for crossborder regions Görlitz/Zgorzelec¹⁷“ aufgezeigte mögliche Umleitung der Buslinien zwischen Zgorzelec und Bogatynia mit der Möglichkeit zum Einsteigen in Radomierzyce und Hagenwerder in die Richtung Berzdorfer See ist ein Beispiel für eine praktische Lösung für die im ZVON-Verkehrsplan¹⁸ zugelassene Verkehrsbedienung der Grenzstraßenbrücke über die Lausitzer Neisse zwischen den beiden Ortschaften. Die Einbeziehung der Verbindung zum Berzdorfer See in diese Linie wird zu einer spürbaren Verlängerung der Fahrzeiten führen, die die Attraktivität dieser Linie messbar verringern kann. Aus diesem Grund sieht die umfassende Variante W2 keine Aufnahme eines Verkehrsdienstes nach Hagenwerder über die für den Raum Zgorzelec geplanten interkommunalen Linien vor. Der Entscheidung, den grenzüberschreitenden Verkehr nach Hagenwerder aufzunehmen, sollte eine eingehende Marktforschung vorausgehen, die das tatsächliche Potenzial solcher Verbindungen aufzeigt, das in Form von saisonalen Verbindungen einer zusätzlichen Linie oder einer anderen Linie mit ergänzendem Charakter nachgewiesen werden kann, die den Zugang zu anderen Ortschaften mit bedeutender Bevölkerungszahl, wie Zawidów, ermöglichen.

Für das von KORID LK täglich bediente Segment der internationalen Verbindungen zu den Ortschaften in der Region Liberec, das von den Linien 645, 669, 689 und 691 gebildet wird, sind keine Änderungen vorgesehen.

3.3 Ausgangsvariante W1

Die Schaffung neuer interkommunaler Verbindungen auf dem ausgedehnten Gebiet des Landkreises Zgorzelec kann unter Berücksichtigung des sehr komplexen Systems für die Umsetzung der organisatorischen Funktionen des öffentlichen Verkehrs und der komplizierten formalen und rechtlichen Bedingungen zeitlich gestreckt werden und in Etappen erfolgen.

¹⁷ REALIZATION OF IMPROVED PASSENGER TRANSPORT TO TEN-T NODES, D.T2.3.6 Plannings for crossborder regions Görlitz/Zgorzelec Final 05/2018, railistics 2018, S. 12

¹⁸ Nahverkehrsplan ZVON, Fortschreibung 2018, Beschlussfassung vom 22.03.2018, S. 146

Die erste Phase der Schaffung neuer interkommunaler Verkehrslinien sollte vor allem darin bestehen, die Zugänglichkeit der öffentlichen Verkehrsmittel für die vom Verkehr ausgegrenzten Ortschaften zu gewährleisten und die Anbindung an die Verkehrserzeuger auf der Kreisebene, wie z.B. die weiterführenden Schulen, zu ermöglichen.

Im Rahmen der Erhöhung von der Zahl der verfügbaren Verbindungen ist geplant, die Schülerbeförderung in Form eines offenen Verkehrs mit einem garantierten Sitzplatzangebot für die Schüler anzubieten. Dadurch haben die Einwohner die Möglichkeit zusätzliche Anschlüsse zu nutzen, de facto ohne dass sich die finanziellen Aufwendungen erheblich erhöhen. Auf der Grundlage der bestehenden Schülerbeförderung wurden in allen Gemeinden 30 Verkehrslinien konzipiert, deren Bezeichnung aus dem Buchstaben „S“ und 2 Ziffern besteht.

In der Variante W1 besteht das interkommunale Verkehrsnetz aus 12 Linien, davon 6 Linien in 3 Paaren von Einbahn-Ringlinien, die in entgegengesetzter Richtung verlaufen.

Die geplanten interkommunalen Verkehrslinien würden 63 Ortschaften bedienen, von denen 3 (Bielawa Górna, Kościelna Wieś, Niedów) derzeit keinen Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln haben.

Bogatynia wird mit Zgorzelec durch eine zusätzliche Linie 110 verbunden, die über Działoszyn, Bratków, Lutogniewice, Kostrzyzna, Spytków, Koźmin verläuft. Ausgewählte Verbindungen werden mit einer Möglichkeit zum Ein-/Aussteigen in Wyszaków¹⁹ durchgeführt. Dank ihrer Inbetriebnahme werden die öffentlichen Verkehrsmittel die Ortschaften Bratków, Lutogniewice und Spytków erreichen, die dann direkt mit Zgorzelec und Bogatynia verbunden sind.

Der südliche Teil der Gemeinde Zgorzelec und die Gemeinde Sulików werden durch die Ringlinie 121 erschlossen, die als Ergänzungslinie die Anbindung vieler Ortschaften an Zgorzelec, Zawidów (Zentrum und Bahnhof) und Sulików gewährleistet, die weit von den wichtigsten Verkehrswegen entfernt liegen. Von Zgorzelec geht es über Koźlice, Osiek Łużycki, Łomnicę, Radomierzyce, Niedów, Wilka, Zawidów, Skrzydlice, Wrociszów Górny, Sulików, Mikułowa, Studniska Górne und Studniska Dolne nach Zgorzelec (in der Gegenrichtung werden die Verbindungen mit der Bezeichnung der Linie 122 durchgeführt, um die Lesbarkeit des Fahrplans zu erhalten).

Eine weitere ergänzende Linie, die die übrigen Ortschaften der Gemeinde Sulików mit ihrem Sitz Zawidów und Zgorzelec verbinden wird, besteht ebenfalls aus den beiden Einbahn-Ringlinien 111 und 112. Die Linie 111 wird nach ihrem Start in Zgorzelec in Richtung Zawidów auf dem kürzesten Weg über Koźmin weiterfahren und von Zawidów aus über Stary Zawidów, Miedziana, Bierna, Radzimów, Mała Wieś Górna, Sulików und weiter auf dem kürzesten Weg über Mała Wieś Dolna, Kunów und Tylice nach Zgorzelec verkehren (auf der Rückfahrt wird sie als Linie 112 geführt).

Die Ringlinien 111 und 122 sowie 121 und 122 als zusätzliche Verbindungen, die an das Potenzial der bedienten ländlichen Gebiete angepasst sind, werden keine ausreichende Anzahl von Verbindungen aus Sulików und Zawidów nach Zgorzelec sicherstellen. Aus diesem Grund sind 2 zusätzliche Linien auf Strecken geplant, die beide Gemeindegemeinden direkt mit Zgorzelec verbinden, um eine höhere Frequenz zu gewährleisten. Die Linie 101 wird auf der Strecke von Zgorzelec nach Zawidów über Koźmin fahren, und die Linie 102 wird zwischen Zgorzelec und Sulików über Tylice, Kunów und Mała Wieś Dolna verkehren. An Samstagen und Sonntagen verkehrt nur die

¹⁹ Im Falle einer weiteren Einschränkung des Verkehrs auf der kommerziellen Strecke zwischen Bogatynia und Zgorzelec muss auf dieser Strecke, die in der umfassenden Variante W2 als Linie 100 vorgesehen war, ein öffentlicher Verkehrsdienst eingerichtet werden.

Linie 102 auf der verlängerten Strecke von Sulików nach Zawidów. Ausgewählte Verbindungen der Linien 101 und 102 werden in Zawidów bis in die Nähe des Bahnhofs im Westen der Stadt verlängert und gewährleisten zusammen mit den Linien 121 und 122 ein attraktives Angebot an Verbindungen sowohl innerhalb der Stadt Zawidów als auch in die umliegenden Ortschaften und die Kreisstadt.

Der östliche Teil der Gemeinde Zgorzelec wird von der Linie 113 auf der Strecke Zgorzelec - Sławnikowice über Łagów, Jerzmanki, Gozdanin, Trójca, Pokrzywnik und Gronów bedient. Ausgewählte Verbindungen der Linie werden in Zeiten geringerer Nachfrage über eine kürzere Strecke von Trójca über Białogórze nach Sławnikowice geleitet und weiter werden sie die Grundvariante der Strecke befahren.

Der nördliche Teil des Landkreises Zgorzelec kann durch 3 interkommunale Linien erschlossen werden. Die erste davon, die Linie 114, wird Zgorzelec über Jędrzychowice, Żarka nad Nysą und Lasów mit Pieńsk verbinden. Ausgewählte Verbindungen werden über Stojanów nach Bielawa Dolna ausgeweitet und ersetzen den derzeit von der Gemeinde Pieńsk organisierten kommunalen Verkehr, der nur donnerstags verkehrt.

Eine weitere Linie 104 wird von Zgorzelec zu den Ortschaften der Gemeinde Węgliniec führen und alle Ortschaften dieser Gemeinde sowohl mit Węgliniec als auch mit Zgorzelec verbinden. Sie wird auf der Strecke von Zgorzelec über Jędrzychowice, Żarska Wieś, Przesieczany, Strzelno, Czerwona Woda nach Węgliniec verlaufen, wo sich die Strecken in Varianten nach Kościelna Wieś über Piaseczna und Ruszów und nach Zielonka aufteilen werden.

Das Netz der Verbindungen in der Gemeinde Pieńsk und im nördlichen Teil der Gemeinde Zgorzelec wird durch die Einbahn-Ringlinien 106 und 116 ergänzt. Die Linie 106 wird von Zgorzelec aus über Żarska Wieś, Przesieczany, Strzelno, mit einer Ein- und Ausstiegsmöglichkeit in Bielawa Górna, und dann über Dłużyna Górna und Dolna, Pieńsk, Lasów, Żarki Średnie, Żarska Wieś nach Zgorzelec verlaufen (die Kurse in der Gegenrichtung werden als Linie 116 bezeichnet). Die Form dieser Ringlinie wird eine direkte Verbindung der meisten Ortschaften der Gemeinde Pieńsk mit ihrem Sitz und Zgorzelec gewährleisten und eine vollständige verkehrliche Ausgrenzung von Bielawa Górna verhindern.

Die Linien 103, 104, 113, 114, 106 und 116 werden mehr Verbindungen zu Ortschaften sicherstellen, die derzeit ein hohes Defizit an Verbindungen im öffentlichen Verkehr aufweisen.

BUSVERKEHR IN DER AUSGANGSVARIANTE W1:

- **9 INTERVENTIONSLINIEN MIT EINEM INTERKOMMUNALEN CHARAKTER**
- **30 ÖFFENTLICHE SCHULLINIEN**
- **STADTLINIEN UND INTERNATIONALE LINIEN OHNE ÄNDERUNG**

Tab. 3.1. Vorgeschlagene Streckenführung der neuen interkommunalen Linien - Ausgangsvariante W1

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|-------------------------|
| 110 | JASNA GÓRA – BOGATYNIA – Działoszyn – Bratków – Lutogniewice – Kostrzyzna – Spytków – Ręczyn – Radomierzyce – Osiek Łużycki – Koźmin – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) Ausgewählte Kurse mit Einreise nach Wyszaków | interkommunaler Verkehr |
| 101 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) – Koźmin – ZAWIDÓW (Zentrum) An Wochenenden gibt es Verbindungen nach Zawidów mit der Linie 102, die von Sulików aus verlängert wurde; ausgewählte Kurse bedienen den Bahnhof von Zawidów | interkommunaler Verkehr |
| 111 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 112 ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) – Koźmin – ZAWIDÓW (Zentrum) – Stary Zawidów – Miedziana – Bierna – Radzimów – Mała Wieś Górna – SULIKÓW – Mała Wieś Dolna – Kunów – Tylice – ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 121 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 122 ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) – Koźlice – Osiek Łużycki – Łomnica – Radomierzyce – Niedów – Wilka – ZAWIDÓW (Bahnhof – Zentrum) – Skrzydlice – Wrociszów Górny – Wrociszów Dolny – SULIKÓW – Mała Wieś Górna – Mikułowa – Studniska Dolne – Studniska Górne – Studniska Dolne – ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 102 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) – Tylice – Kunów – Mała Wieś Dolna – SULIKÓW An Wochenenden verkehrt die verlängerte Linie nach Zawidów (Zentrum, ausgewählte Kurse bedienen auch den Bahnhof von Zawidów) | interkommunaler Verkehr |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|-------------------------|
| 112 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 111 ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) - Tylice - Kunów - Mała Wieś Dolna - SULIKÓW - Mała Wieś Górna - Radzimów - Bierna - Miedziana - Stary Zawidów - ZAWIDÓW (Zentrum) - Koźmin - ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 122 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 121 ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) - Studniska Dolne - Studniska Górne - Studniska Dolne - Mikułowa - Mała Wieś Górna - SULIKÓW - Wrociszów Dolny - Wrociszów Górny - Skrzydlice - ZAWIDÓW (Zentrum - Bahnhof) - Wilka - Niedów - Radomierzyce - Łomnica - Osiek Łużycki - Koźlice - ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 113 | ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) - Łagów - Jerzmanki - Gozdanin - TRÓJCA - Pokrzywnik - Gronów - SŁAWNIKOWICE Ausgewählte Kurse SŁAWNIKOWICE - Gemeinde Siekierzyn: Wyręba - Białogórze - TRÓJCA | interkommunaler Verkehr |
| 104 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto) - Jędrzychowice - Żarska Wieś - Przesieczany - Strzelno - Czerwona Woda - WĘGLINIEC Ausgewählte verlängerte Kurse WĘGLINIEC - Stary Węgliniec - Piaseczna - Jagodzin - Ruszów - KOŚCIELNA WIEŚ oder WĘGLINIEC - ZIELONKA | interkommunaler Verkehr |
| 114 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto) - Jędrzychowice - Żarka nad Nysą - Lasów - PIEŃSK Ausgewählte verlängerte Kurse PIEŃSK - Stojanów - BIELAWA DOLNA | interkommunaler Verkehr |
| 106 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 116 ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) - Żarska Wieś - Przesieczany - Strzelno - Bielawa Górna - Strzelno - Dłużyna Górna - Dłużyna Dolna - PIEŃSK - Lasów - Żarki Średnie - Żarska Wieś - ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) | interkommunaler Verkehr |
| 116 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 106 ZGORZELEC (Warszawska - Dworzec Miasto) - Żarska Wieś - Żarki Średnie - Lasów - PIEŃSK - Dłużyna Dolna - Dłużyna Górna - Strzelno - Bielawa Górna - Strzelno - Przesieczany - Żarska Wieś - ZGORZELEC (Dworzec Miasto - Warszawska) | interkommunaler Verkehr |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.2. Vorgeschlagene Streckenführung von Linien mit kommunalem Charakter - Ausgangsvariante W1

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|--|
| 10 | STADTLINIE A BOGATYNIA (Friedhof/Cmentarz - Lidl - Markocice) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 20 | STADTLINIE B BOGATYNIA (Friedhof/Cmentarz - Białogórska) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 30 | STADTLINIE C BOGATYNIA (Zentrum - Trzciniac) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 40 | KOMMUNALE LINIE BOGATYNIA - Działoszyn - Wyszaków - WOLANÓW | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|------------|---|--|
| 50 | KOMMUNALE LINIE BOGATYNIA – JASNA GÓRA | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| S10 | BOGATYNIA (SP4) – OPOLNO-ZDRÓJ | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S20 | BOGATYNIA (LO – Zatonie – SP5) | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S30 | POSADA – Bratków - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S40 | WOLANÓW – Wyszaków - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S50 | LUTOGNIEWICE – Krzewina - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S60 | JASNA GÓRA – OPOLNO-ZDRÓJ | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S70 | KOPACZÓW – Sieniawka – PORAJÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Bogatynia |
| S12 | MIEDZIANA – Bierna – Radzimów - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Sulików |
| S22 | WIELICHÓW – Miedziana (Łowin) – Bierna – Mała Wieś Górna - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Sulików |
| S32 | STARY ZAWIDÓW – Skrzydlice – Wrociszów Górny - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Sulików |
| S42 | WILKA (Bory – Ksawerów) – Wrociszów Dolny - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Sulików |
| S52 | MIKUŁOWA – Studniska Górne – Studniska Dolne – Mała Wieś Dolna - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Sulików |
| S13 | JĘDRZYCHOWICE – Przesieczany – Żarska Wieś – JERZMANKI ZGORZELEC – Jędrzychowice – Przesieczany – ŻARSKA WIEŚ JERZMANKI – Żarska Wieś – Przesieczany – Jędrzychowice – ŻARKI ŚREDNIE | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S23 | JĘDRZYCHOWICE – Lasów – Żarki Średnie – ŻARSKA WIEŚ ŻARSKA WIEŚ – Przesieczany – Żarki Średnie – Lasów – Jędrzychowice - ZGORZELEC | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S33 | KUNÓW – Zgorzelec – Łagów – JERZMANKI Ausgewählte Kurse durch Tylice | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S43 | SŁAWNIKOWICE – Gronów – Pokrzywnik – Trójca – Białogórze – Trójca - JERZMANKI | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S53 | JERZMANKI – Gozdanin – Trójca – Białogórze – TRÓJCA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S63 | JERZMANKI – ŁAGÓW | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S73 | ZGORZELEC – Tylice – Kunów – Koźmin – Koźlice – OSIEK ŁUZYCKI | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|------------|---|--|
| S83 | RADOMIERZYCE – OSIEK ŁUŻYCKI OSIEK ŁUŻYCKI – Łomnica - RADOMIERZYCE | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S93 | KRZEWINA – Lutogniewice – Kostrzyzna – Spytków – Ręczyn – Łomnica – OSIEK ŁUŻYCKI OSIEK ŁUŻYCKI – Ręczyn – Spytków – KOSTRZYNA OSIEK ŁUŻYCKI - Łomnica – Radomierzyce – Ręczyn – Spytków - KRZEWINA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Zgorzelec |
| S14 | CZERWONA WODA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S24 | WĘGLINIEC – Stary Węgliniec - ZIELONKA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S34 | WĘGLINIEC – Stary Węgliniec - PIASECZNA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S44 | RUSZÓW – Jagodzin – Piaseczna – STARY WĘGLINIEC | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S54 | RUSZÓW – Kościelna Wieś – Gozdnicza – POLANA | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S64 | RUSZÓW – KOŚCIELNA WIEŚ (Szkłarka) | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Węgliniec |
| S16 | BIELAWA GÓRNA – Strzelno – Dłużyna Górna – Dłużyna Dolna - PIEŃSK | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Pieńsk |
| S26 | BIELAWA DOLNA – Stojanów - PIEŃSK | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Pieńsk |
| S36 | ŻARKI ŚREDNIE – Żarka nad Nysą – Lasów - PIEŃSK | offene Schülerbeförderung- Gemeinde Pieńsk |
| 1 | STADTLINIE ZGORZELEC (Bolesławiecka - Lubańska - T. Kościuszki - W. Broniewskiego - J. Poniatowskiego - Armii Krajowej - E. Plater - J. Dąbrowskiego - Warszawska - Łużycka - W. Reymonta - Tylicka - W. Reymonta - DW352 - Łużycka - E. Orzeszkowej) Ausgewählte Kurse durch Zgorzelec Miasto oder nach Jędrzychowice | Stadtverkehr in Zgorzelec |
| 2 | STADTLINIE ZGORZELEC (E. Orzeszkowej - Łużycka - Warszawska - J. Dąbrowskiego - E. Plater - Armii Krajowej - J. Poniatowskiego - Lubańska/W. Broniewskiego - T. Kościuszki - Lubańska - Bolesławiecka) | Stadtverkehr in Zgorzelec |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|----------|---|---------------------------|
| 3 | STADTLINIE ZGORZELEC (Bolesławiecka - Lubańska - T. Kościuszki - W. Broniewskiego - J. Poniatowskiego - R. Traugutta - J. Tuwima - R. Traugutta - Armii Krajowej - Krańcowa - Bohaterów II AWP - Słowiańska - Cmentarz (Friedhof) - Słowiańska - Bohaterów II AWP - Krańcowa - Armii Krajowej - E. Plater - J. Dąbrowskiego - Warszawska - Łużycka - W. Reymonta - Tylicka - W. Reymonta - DW352 - Cmentarz Stalag - DW352 - Łużycka - E. Orzeszkowej) | Stadtverkehr in Zgorzelec |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.3. Verlauf der internationalen Linie – Ausgangsvariante W1

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------------|---|---|
| P | Görlitz (Bahnhofstraße – Krölstraße – Luisenstraße – Demianiplatz – Postplatz – Schützenstraße – Joliot-Curie-Straße – Am Stadtpark) – ZGORZELEC (Marsz. J. Piłsudskiego – B. Domańskiego – Warszawska – J. Dąbrowskiego – E. Plater – M. Langiewiczza – R. Traugutta – J. Tuwima – R. Traugutta – Armii Krajowej) – Carrefour in Łagów | internationaler Personenverkehr PL-DE |
| 645 | Liberec – Bogatynia | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 669 | Liberec – Frýdlant – Zawidów – Wrociszów Górny – Wrociszów Dolny – Sulików – Koźmin – Zgorzelec | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 689 | Liberec – Porajów – Sieniawka | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 691 | 'Hrádek n.Nisou - Zittau - Sieniawka - Bogatynia - Frýdlant -...- Świeradów-Zdrój | internationaler Personenverkehr CZ-DE-PL- (System IDOL) |
| 831A | Zittau – Porajów – Sieniawka – Białopole – Opolno-Zdrój – Bogatynia | internationaler Personenverkehr PL-DE |

Die fettgedruckte Schrift bedeutet eine Route außerhalb Polens

Quelle: Eigene Ausarbeitung

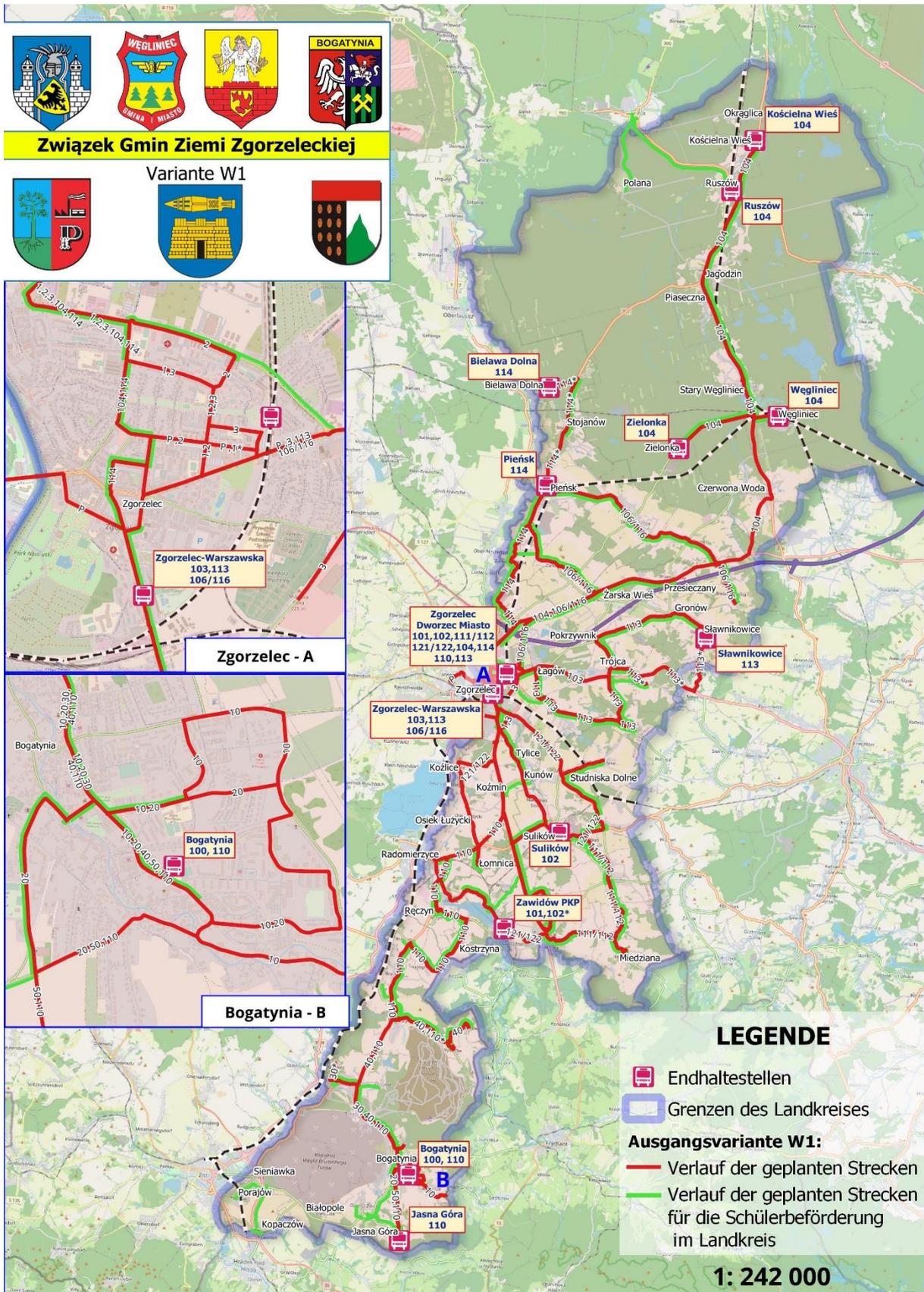


Abb. 3.1 Geplantes Busverkehrsnetz auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec - Ausgangsvariante W1

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.3.1 Kategorisierung der Linien

Die klassische Kategorisierung von Linien zeigt sich in der Einteilung der Linien in einzelne Gruppen mit unterschiedlicher Frequenz, meist auf der Basis von Teilern oder Vielfachen von 60. Meistens werden Prioritäts-, Grund-, Ergänzungs- und Zusatzlinien (auch als Randlinien bezeichnet) unterschieden.

Um eine effektive Synchronisierung und Koordinierung der Abfahrtszeiten einzuführen, werden alle geplanten Linien mit interkommunalem Charakter innerhalb des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec nach ihren Frequenzen kategorisiert, die an ihre Bedeutung im Verkehrssystem angepasst werden, vor allem in Bezug auf ihre Rolle im Zusammenhang mit der Nachfrage und der Effizienz des Verkehrs. Diese Lösung wird es ermöglichen, die Verkehrslinien effizienter zu verwalten und die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Abfahrten zu systematisieren.

Bei der Gestaltung der Streckenführung und der Fahrpläne wurde eine Rangordnung der Verkehrslinien in Bezug auf die angenommenen Frequenzen vorgenommen. Eine Aufschlüsselung nach Kategorien mit den entsprechenden Frequenzen wurde nachstehend aufgeführt.

II - Basislinien

- verkehren die ganze Woche lang, mindestens je 120 Minuten

III – Ergänzungslinien

- verkehren den ganzen Werktag lang, mindestens je 120 Minuten

IV – Zusatzlinien

- mit mindestens 4 Kurspaaren pro Werktag, darunter mindestens 1 Paar in der Verkehrsspitze am Morgen, 2 Paare am Nachmittag und 1 Paar in der Zwischenspitzenzeit

Abb. 3.2. Vorschlag für eine Rangordnung der interkommunalen Verkehrslinien - Ausgangsvariante W1

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die vorgeschlagenen Intervalle für Basis- und Zusatzlinien sind das Vielfache von 60, was den Fahrgästen erleichtert, sich die Abfahrtszeiten zu merken. Mit der netzweiten Anwendung modularer Frequenzen wird es möglich sein, eine wirksame Koordinierung der Linien auf gemeinsamen Streckenabschnitten vorzunehmen, was zu höheren gemeinsamen Frequenzen auf den einzelnen Linien führen wird.

Für die interkommunalen Linien beinhaltet die entwickelte Kategorisierung der Linien eine Unterteilung in:

- Basislinien – an Werktagen sollen sie im 120-Minuten-Takt verkehren, einschließlich der Linien 101 und 102,
- Ergänzungslinien – an Werktagen werden sie mindestens alle 2 Stunden verkehren – Linien 104 und 114,
- Zusatzlinien – mit dem Angebot von mindestens 4 Paaren an Werktagen – Paare 106+116, 110, 111+112, 113 i 121+122,

II - Basislinien

- 101, 102

III - Ergänzungslinien

- 104, 114

IV - Zusatzlinien

- 106+116, 110, 111+112, 113, 121+122

3.3.2 Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten

Die nachstehende Tabelle enthält die Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten der interkommunalen Linien, um minimale Wartezeiten für Abfahrten in eine bestimmte Richtung zu gewährleisten.

Tab. 3.4. Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten - Ausgangsvariante W1

| Netzabschnitt | Linien | Gemeinsame Koordinierungsfrequenz zwischen den Fahrten |
|--|-----------------|--|
| Zgorzelec - Strzelno | 104, 106/116 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung von Abfahrten ca. alle 60 Minuten während des größten Teils des Tages |
| Zgorzelec - Pieńsk | 114, 106/116 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung von Abfahrten ca. alle 60 Minuten während des größten Teils des Tages |
| Zgorzelec - Zawidów | 101, 111/112 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung regelmäßiger Abfahrten ca. alle 60 Minuten zu Spitzenzeiten |
| Zgorzelec - Sulików | 102, 111/112 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung regelmäßiger Abfahrten ca. alle 60 Minuten zu Spitzenzeiten |
| erwartete maximale Synchronisationsabweichung: mit einer Frequenz von 60 Minuten - Intervalle von 54 bis 66 Minuten Mindestabstand zwischen eng beieinander liegenden Fahrten - 20 Minuten | | |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.3.3 Linienfrequenz (W1)

Tab. 3.5. Frequenzen der interkommunalen Linien an Schulwerktagen - Ausgangsvariante W1

| Linie | Schulwerktag - Stundenintervalle | | | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|----------------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 4:00 – 6:00 | 6:00-8:00 | 8:00-10:00 | 10:00-13:00 | 13:00-17:00 | 17:00-19:00 | 19:00-23:00 | |
| 110 | | 120 | | P1 | 120 | | | 73 |
| 101 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 24 |
| 111 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 121 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 102 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 20 |
| 112 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 122 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 113 | | 120 | | P1 | 120 | | | 43 |
| 104 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 51 |
| 114 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 27 |
| 106 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 116 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |

K - Anzahl der Kurse, P - Anzahl der Kurspaare;

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.6. Frequenzen der interkommunalen Linien an schulfreien Werktagen - Ausgangsvariante W1

| Linie | Schulfreier Werktag - Stundenintervalle | | | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|---|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 4:00 – 6:00 | 6:00-8:00 | 8:00-10:00 | 10:00-13:00 | 13:00-17:00 | 17:00-19:00 | 19:00-23:00 | |
| 110 | | 120 | | P1 | 120 | | | 73 |
| 101 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 24 |
| 111 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 121 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 102 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 20 |
| 112 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 122 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 113 | | 120 | | P1 | 120 | | | 43 |
| 104 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 51 |
| 114 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 27 |
| 106 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 116 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |

K - Anzahl der Kurse, P - Anzahl der Kurspaare;

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.7. Frequenzen der interkommunalen Linien am Samstag - Ausgangsvariante W1

| Linie | Samstag - Stundenintervalle | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 6:00-8:00 | 8:00-16:00 | 16:00-18:00 | 18:00-20:00 | 20:00-23:00 | |
| 110 | | | | | | 73 |
| 101 | | | | | | 24 |
| 111 | | | | | | 75 |
| 121 | | | | | | 103 |
| 102 | 120* | 120* | 120* | 120* | 120* | 20 |
| 112 | | | | | | 75 |
| 122 | | | | | | 103 |
| 113 | | | | | | 43 |
| 104 | | | | | | 51 |
| 114 | | | | | | 27 |
| 106 | | | | | | 88 |
| 116 | | | | | | 88 |

* - Kurse nur auf der Strecke Zgorzelec – Sulików – Zawidów

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.8. Frequenzen der interkommunalen Linien am Sonntag - Ausgangsvariante W1

| Linie | Sonntag - Stundenintervalle | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|--|
| | 6:00-8:00 | 8:00-16:00 | 16:00-20:00 | 20:00-23:00 | |
| 110 | | | | | 73 |
| 101 | | | | | 24 |
| 111 | | | | | 75 |
| 121 | | | | | 103 |
| 102 | 120* | 120* | 120* | 120* | 20 |
| 112 | | | | | 75 |
| 122 | | | | | 103 |
| 113 | | | | | 43 |
| 104 | | | | | 51 |
| 114 | | | | | 27 |
| 106 | | | | | 88 |
| 116 | | | | | 88 |

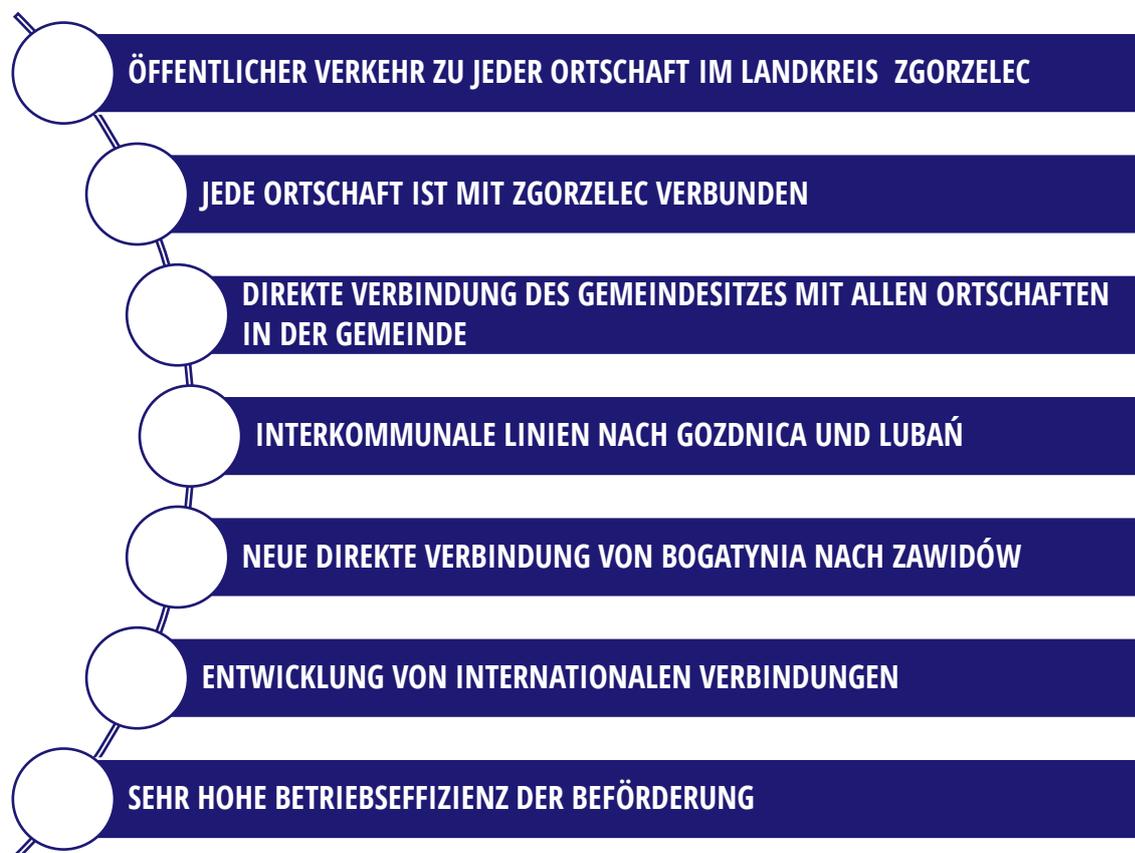
* - Kurse nur auf der Strecke Zgorzelec – Sulików – Zawidów

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.4 Umfassende Variante W2

Die umfassende Variante W2 beinhaltet eine Reihe neuer Verkehrslinien, die zur Schaffung weiterer direkter Verbindungen im Landkreis Zgorzelec führen werden, hauptsächlich zwischen den Nachbargemeinden. Ihre Verwirklichung soll im Anschluss an die Umsetzung der in der Variante W1 definierten Lösungen erfolgen, die darauf abzielen, der verkehrlichen Ausgrenzung entgegenzuwirken.

Das geplante Verkehrsnetz wird alle Ortschaften des Landkreises Zgorzelec mit direkten Busverbindungen sowohl mit dem Gemeindegemeinde als auch mit Zgorzelec versorgen. Das Streckennetz wurde außerdem um 3 Linien in Richtung der Nachbarlandkreise erweitert, um das Funktionieren des öffentlichen Verkehrs auf Strecken zu gewährleisten, die zum Eisenbahnverkehr komplementär sind.



In der Variante W2 wird das interkommunale Netz aus 15 Verkehrslinien bestehen, darunter 6 Linien, die 3 Paare von Einbahn-Ringlinien bilden, die in entgegengesetzter Richtung verlaufen.

Es wird davon ausgegangen, dass der Betrieb der in der Variante W1 definierten Linien 101, 102, 104, 106 und 116, 110, 112 und 112, 113, 114 sowie 121 und 122 fortgesetzt wird. Für die Linie 104 wurde die Möglichkeit vorgesehen, ihre ausgewählten Strecken bis nach Gozdnica im Landkreis Żagań zu verlängern, wodurch eine völlig neue Direktverbindung zwischen der Stadt Gozdnica mit etwa 3 000 Einwohnern, und Węgliniec sowie Zgorzelec geschaffen wird.

Es wurde eine weitere interkommunale Linie geplant, die als Linie 100 Bogatynia mit Zgorzelec auf der Hauptstrecke über Działoszyn, Bratków, Krzewina, Ręczyn, Koźmin verbinden soll. Es wurde angenommen, dass die Linie 100 in Zgorzelec auf der Hauptstrecke Łużycka-Straße, Warszawska, E. Plater, Armii Krajowej, am Stadtbahnhof und weiter CH Plaza zum Einkaufszentrum in Łagów verlaufen wird. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, von vielen Ortschaften in den Gemeinden Zgorzelec und Bogatynia aus bequem und direkt zwei Einkaufszentren zu erreichen, die wichtige Verkehrserzeuger in der Region Zgorzelec sind. Darüber hinaus werden auch die Einwohner von Zgorzelec von dieser Lösung profitieren, da es möglich sein wird, das Plaza-Einkaufszentrum und das Łagów-Einkaufszentrum mit öffentlichen Verkehrsmitteln aus dem Stadtteil Ujazd und aus den Wohnsiedlungen an der Warszawska-Straße zu erreichen. Ein Teil der Verbindungen der Linie 100 wird von Bogatynia über Opolno-Zdrój, Sieniawka und Porajów bis nach:

- Kopaczów
- oder Zittau fahren, (als 100A) verlängert, was ermöglicht die bestehende Linie 831A zu ersetzen.

Die Einwohner von Opolno-Zdrój, Sieniawka, Porajów und Kopaczów erhalten eine direkte Verbindung nach Zgorzelec, die es derzeit nicht gibt. Die Inbetriebnahme der Linie 100, die wie alle anderen interkommunalen Linien im PTZ mit Niederflurbussen bedient wird, garantiert den Einwohnern von Bogatynia einen Zugang zum Verkehr, der auf die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Mobilität abgestimmt ist.

Zusätzliche Verbindungen zwischen Bogatynia und Zgorzelec werden durch ausgewählte Verbindungen der Linie 101 mit der Bezeichnung 101A garantiert, die von der Grundverbindung Zgorzelec - Zawidów über Frýdlant, Bogatynia, Opolno-Zdrój, Sieniawka, Porajów nach Zittau verlängert wird und eine neue Direktverbindung zwischen Bogatynia und Zawidów gewährleistet.

Eine weitere Linie 103 wird die Ortschaften Łagów, Trójca und Białogórze regulär bedienen sowie Zgorzelec und Lubań auf der Strecke entlang der DK 30 direkt verbinden. Im Landkreis Lubań wird die Linie 103 die Ortschaften Nowa Karczma und Pisarzowice regulär bedienen, so dass nicht nur die Anbindung an Lubań, sondern auch an Zgorzelec gewährleistet ist.

Das interkommunale Netz in der Variante W2 wird durch die Linie 118 ergänzt, die auf der Strecke von Zawidów nach Lubań über Stary Zawidów, Bierna, Radzimów, Platerówka, Siekierczyn und Zaręba geplant ist. Auf dem Gebiet des Landkreises Lubań wird sie als Ersatzlinie für die Linien 10, 18 und 20 dienen, die vom Landkreis Lubań im Rahmen des Busverkehrs im Isergebirge (Izerska Komunikacja Autobusowa - IKA) organisiert werden.

BUSVERKEHR IN DER UMFASSENDEN VARIANTE W2:

- **12 INTERKOMMUNALE LINIEN**
- **30 OFFENE SCHULLINIEN**
- **2 NEUE INTERNATIONALE VERBINDUNGEN**
- **STADTLINIEN OHNE ÄNDERUNG**

Tab. 3.9. Vorgeschlagene Streckenführung der interkommunalen Linien - umfassende Variante W2

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|-------------------------|
| 100 | BOGATYNIA – Działoszyn – Bratków – Krzewina – Ręczyn – Radomierzyce – Osiek Łużycki – Koźmin – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) – Łągów Carrefour Ausgewählte verlängerte Kurse ZITTAU (als 100A)/ KOPACZÓW/PORAJÓW – Sieniawka – Białopole – Opolno-Zdrój – BOGATYNIA | interkommunaler Verkehr |
| 110 | JASNA GÓRA – BOGATYNIA – Działoszyn – Bratków – Lutogniewice – Kostrzyzna – Spytków – Ręczyn – Radomierzyce – Osiek Łużycki – Koźmin – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) Ausgewählte Kurse mit Einreise nach Wyszków | interkommunaler Verkehr |
| 101 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) – Koźmin – ZAWIDÓW Ausgewählte Kurse verlängert nach Zittau über Frýdlant und Bogatynia An Wochenenden gibt es Verbindungen nach Zawidów mit der Linie 102, die von Sulików aus verlängert wurde; ausgewählte Kurse bedienen den Bahnhof von Zawidów | interkommunaler Verkehr |
| 111 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 112 ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) – Koźmin – ZAWIDÓW (Zentrum) – Stary Zawidów – Miedziana – Bierna – Radzimów – Mikułowa – Mała Wieś Górna – SULIKÓW – Mała Wieś Dolna – Kunów – Tylice – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 121 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 122 ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) – Koźlice – Osiek Łużycki – Łomnica – Radomierzyce – Niedów – Wilka – ZAWIDÓW (Bahnhof – Zentrum) – Skrzydlice – Wrociszów Górny – Wrociszów Dolny – SULIKÓW – Mała Wieś Górna – Mikułowa – Studniska Dolne – Studniska Górne – Studniska Dolne – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|---|-------------------------|
| 102 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) – Tylice – Kunów – Mała Wieś Dolna – SULIKÓW An Wochenenden fährt die Linie in einer erweiterten Relation nach Zawidów (Zentrum, ausgewählte Kurse bedienen auch den Bahnhof Zawidów) | interkommunaler Verkehr |
| 112 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 111 ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) – Tylice – Kunów – Mała Wieś Dolna – SULIKÓW – Mała Wieś Górna – Radzimów – Bierna – Miedziana – Stary Zawidów – ZAWIDÓW (Zentrum) – Koźmin – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 122 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 121 ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska)– Studniska Dolne – Studniska Górne – Studniska Dolne – Mikułowa – Mała Wieś Górna – SULIKÓW – Wrociszów Dolny – Wrociszów Górny – Skrzydlice – ZAWIDÓW (Zentrum – Bahnhof) – Wilka – Niedów – Radomierzyce – Łomnica – Osiek Łużycki – Koźlice – ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) | interkommunaler Verkehr |
| 103 | Kreisübergreifende Linie ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) – Łągów – Trójca – Białogórze Von Białogórze durch den Landkreis Lubań: Wyręba – Nowa Karczma – Pisarzowice – LUBAŃ | interkommunaler Verkehr |
| 113 | ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto)– Łągów – Jerzmanki – Gozdanin – TRÓJCA – Pokrzywnik – Gronów – SŁAWNIKOWICE Ausgewählte Kurse SŁAWNIKOWICE – Gemeinde Siekierczyn: Wyręba – Białogórze – TRÓJCA | interkommunaler Verkehr |
| 104 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto)– Jędrzychowice – Żarska Wieś – Przesieczany – Strzelno – Czerwona Woda – WĘGLINIEC Ausgewählte Kurse verlängert WĘGLINIEC – Stary Węgliniec – Piaseczna – Jagodzin – Ruszów – KOŚCIELNA WIEŚ oder GOZDNICA oder WĘGLINIEC - ZIELONKA | interkommunaler Verkehr |
| 114 | ZGORZELEC (Dworzec Miasto) – Jędrzychowice – Żarka nad Nysą – Lasów – PIEŃSK Ausgewählte Kurse verlängert PIEŃSK – Stojanów – BIELAWA DOLNA | interkommunaler Verkehr |
| 106 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 116 ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) – Żarska Wieś – Przesieczany – Strzelno – Bielawa Górna - Strzelno – Dłużyna Górna – Dłużyna Dolna – PIEŃSK – Lasów – Żarki Średnie – Żarska Wieś – ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) | interkommunaler Verkehr |
| 116 | Einbahnlinie - in die Gegenrichtung fährt die Linie 106 ZGORZELEC (Warszawska – Dworzec Miasto) – Żarska Wieś – Żarki Średnie – Lasów – PIEŃSK – Dłużyna Dolna – Dłużyna Górna – Strzelno – Bielawa Górna – Strzelno – Przesieczany – Żarska Wieś – ZGORZELEC (Dworzec Miasto – Warszawska) | interkommunaler Verkehr |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|------------|--|-------------------------|
| 118 | Kreisübergreifende Linie (auf dem Gebiet des Landkreises Lubań, synchronisiert mit der Kreislinie Nr. 18) ZAWIDÓW (Zentrum)- Stary Zawidów – Bierna – Radzimów Von Radzimów durch den Landkreis Lubań (Platerówka – Włosień – Siekierzyn – Zaręba – LUBAŃ) | interkommunaler Verkehr |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.10. Vorgeschlagene Streckenführung der interkommunalen Linien - umfassende Variante W2

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|------------|--|--|
| 10 | STADTLINIE A BOGATYNIA (Friedhof/Cmentarz – Lidl – Markocice) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 20 | STADTLINIE B BOGATYNIA (Friedhof/Cmentarz – Białogórska) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 30 | STADTLINIE C BOGATYNIA (Zentrum – Trzciniec) | öffentlicher Stadtverkehr in Bogatynia |
| 40 | KOMMUNALE LINIE BOGATYNIA – Działoszyn – Wyszaków – WOLANÓW | kommunaler Verkehr in Bogatynia |
| 50 | KOMMUNALE LINIE BOGATYNIA – JASNA GÓRA | kommunaler Verkehr in Bogatynia |
| S10 | BOGATYNIA (SP4) – OPOLNO-ZDRÓJ | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S20 | BOGATYNIA (LO – Zatonie – SP5) | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S30 | POSADA – Bratków - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S40 | WOLANÓW – Wyszaków - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S50 | LUTOGNIEWICE – Krzewina - DZIAŁOSZYN | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S60 | JASNA GÓRA – OPOLNO-ZDRÓJ | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S70 | KOPACZÓW – Sieniawka – PORAJÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Bogatynia |
| S12 | MIEDZIANA – Bierna – Radzimów - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Sulików |
| S22 | WIELICHÓW – Miedziana (Łowin) – Bierna – Mała Wieś Górna - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Sulików |
| S32 | STARY ZAWIDÓW – Skrzydlice – Wrociszów Górny - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Sulików |
| S42 | WILKA (Bory – Ksawerów) – Wrociszów Dolny - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Sulików |
| S52 | MIKUŁOWA – Studniska Górne – Studniska Dolne – Mała Wieś Dolna - SULIKÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Sulików |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|------------|--|---|
| S13 | JĘDRZYCHOWICE – Przesieczany – Żarska Wieś – JERZMANKI ZGORZELEC – Jędrzychowice – Przesieczany – ŻARSKA WIEŚ JERZMANKI – Żarska Wieś – Przesieczany – Jędrzychowice – ŻARKI ŚREDNIE | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S23 | JĘDRZYCHOWICE – Lasów – Żarki Średnie – ŻARSKA WIEŚ ŻARSKA WIEŚ – Przesieczany – Żarki Średnie – Lasów – Jędrzychowice – ZGORZELEC | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S33 | KUNÓW – Zgorzelec – Łagów – JERZMANKI Ausgewählte Kurse über Tylice | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S43 | SŁAWNIKOWICE – Gronów – Pokrzywnik – Trójca – Białogórze – Trójca – JERZMANKI | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S53 | JERZMANKI – Gozdanin – Trójca – Białogórze – TRÓJCA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S63 | JERZMANKI – ŁAGÓW | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S73 | ZGORZELEC – Tylice – Kunów – Koźmin – Koźlice – OSIEK ŁUŻYCKI | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S83 | RADOMIERZYCE – OSIEK ŁUŻYCKI OSIEK ŁUŻYCKI – Łomnica – RADOMIERZYCE | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S93 | KRZEWINA – Lutogniewice – Kostrzyna – Spytków – Ręczyn – Łomnica – OSIEK ŁUŻYCKI OSIEK ŁUŻYCKI – Ręczyn – Spytków – KOSTRZYNA OSIEK ŁUŻYCKI – Łomnica – Radomierzyce – Ręczyn – Spytków – KRZEWINA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Zgorzelec |
| S14 | CZERWONA WODA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S24 | WĘGLINIEC – Stary Węgliniec – ZIELONKA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S34 | WĘGLINIEC – Stary Węgliniec – PIASECZNA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S44 | RUSZÓW – Jagodzin – Piaseczna – STARY WĘGLINIEC | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S54 | RUSZÓW – Kościelna Wieś – Gozdnicza – POLANA | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S64 | RUSZÓW – KOŚCIELNA WIEŚ (Szkłarka) | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Węgliniec |
| S16 | BIELAWA GÓRNA – Strzelno – Dłużyna Górna – Dłużyna Dolna – PIEŃSK | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Pieńsk |
| S26 | BIELAWA DOLNA – Stojanów – PIEŃSK | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Pieńsk |
| S36 | ŻARKI ŚREDNIE – Żarka nad Nysą – Lasów – PIEŃSK | offene Schülerbeförderung – Gemeinde Pieńsk |

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|---------------------------|
| 1 | STADTLINIE ZGORZELEC (Bolesławiecka - Lubańska - T. Kościuszki - W. Broniewskiego - J. Poniatowskiego - Armii Krajowej - E. Plater - J. Dąbrowskiego - Warszawska - Łużycka - W. Reymonta - Tylicka - W. Reymonta - DW352 - Łużycka - E. Orzeszkowej) Ausgewählte Kurse durch Zgorzelec Miasto oder verlängert nach Jędrzychowice | Stadtverkehr in Zgorzelec |
| 2 | STADTLINIE ZGORZELEC (E. Orzeszkowej - Łużycka - Warszawska - J. Dąbrowskiego - E. Plater - Armii Krajowej - J. Poniatowskiego - Lubańska/W. Broniewskiego - T. Kościuszki - Lubańska - Bolesławiecka) | Stadtverkehr in Zgorzelec |
| 3 | STADTLINIE ZGORZELEC (Bolesławiecka - Lubańska - T. Kościuszki - W. Broniewskiego - J. Poniatowskiego - R. Traugutta - J. Tuwima - R. Traugutta - Armii Krajowej - Krańcowa - Bohaterów II AWP - Słowiańska - Cmentarz - Słowiańska - Bohaterów II AWP - Krańcowa - Armii Krajowej - E. Plater - J. Dąbrowskiego - Warszawska - Łużycka - W. Reymonta - Tylicka - W. Reymonta - DW352 - Cmentarz Stalag - DW352 - Łużycka - E. Orzeszkowej) | Stadtverkehr in Zgorzelec |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.11. Vorgeschlagener Verlauf der internationalen Linien – umfassende Variante W2

| Linie | Verlauf der Strecke | Art der Beförderung |
|-------|--|--|
| 100A | Zittau - Porajów - Sieniawka - Białopole - Opolno-Zdrój - Bogatynia - Działoszyn - Bratków - Krzewina - Ręczyn - Radomierzyce - Osiek Łużycki - Koźmin - Zgorzelec - Łągów Carrefour | internationaler Personenverkehr PL-DE |
| 101A | Zgorzelec - Koźmin - Zawidów - Habartice - Petroltice - Bulovka - Frýdlant - Kunratice - Bogatynia - Opolno-Zdrój - Białopole - Sieniawka - Porajów - Zittau | internationaler Personenverkehr PL-DE |
| P | Görlitz (Bahnhofstraße - Krölstraße - Luisenstraße - Demianiplatz - Postplatz - Schützenstraße - Joliot-Curie-Straße - Am Stadtpark) - ZGORZELEC (Marsz. J. Piłsudskiego - B. Domańskiego - Warszawska - J. Dąbrowskiego - E. Plater - M. Langiewiczza - R. Traugutta - J. Tuwima - R. Traugutta - Armii Krajowej) - Carrefour in Łągów | internationaler Personenverkehr PL-DE |
| 645 | Liberec - Bogatynia | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 669 | Liberec - Frýdlant - Zawidów - Wrociszów Górny - Wrociszów Dolny - Sulików - Koźmin - Zgorzelec | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 689 | Liberec - Porajów - Sieniawka | internationaler Personenverkehr PL-CZ (System IDOL) |
| 691 | 'Hrádek n.Nisou - Zittau - Sieniawka - Bogatynia - Frýdlant -...- Świeradów-Zdrój | internationaler Personenverkehr CZ-DE-PL- (System IDOL) |

Die fettgedruckte Schrift bedeutet eine Route außerhalb Polens

Quelle: Eigene Ausarbeitung

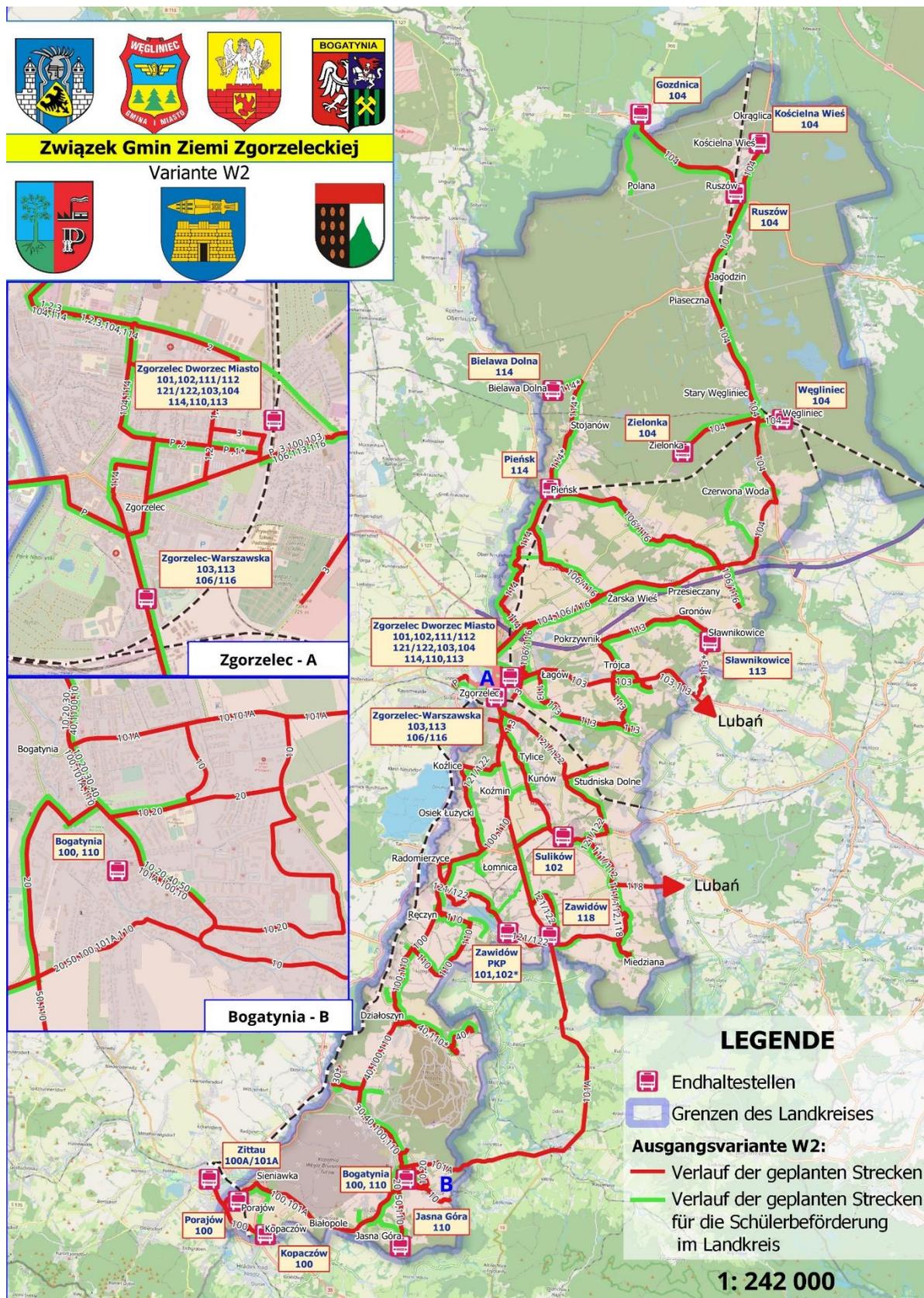


Abb. 3.3 Geplantes Busverkehrsnetz auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec – umfassende Variante W2
Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.4.1 Kategorisierung der Linien

Die klassische Kategorisierung von Linien zeigt sich in der Einteilung der Linien in einzelne Gruppen mit unterschiedlicher Frequenz, meist auf der Basis von Teilern oder Vielfachen von 60. Meistens werden Prioritäts-, Grund-, Ergänzungs- und Zusatzlinien (auch als Randlinien bezeichnet) unterschieden.

Um eine effektive Synchronisierung und Koordinierung der Abfahrtszeiten einzuführen, werden alle geplanten Linien mit interkommunalem Charakter innerhalb des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec nach ihren Frequenzen kategorisiert, die an ihre Bedeutung im Verkehrssystem angepasst werden, vor allem in Bezug auf ihre Rolle im Zusammenhang mit der Nachfrage und der Effizienz des Verkehrs. Diese Lösung wird es ermöglichen, die Verkehrslinien effizienter zu verwalten und die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Abfahrten zu systematisieren.

Bei der Gestaltung der Streckenführung und der Fahrpläne wurde eine Rangordnung der Verkehrslinien in Bezug auf die angenommenen Frequenzen vorgenommen. Eine Aufschlüsselung nach Kategorien mit den entsprechenden Frequenzen wurde nachstehend aufgeführt.

I - Prioritätslinien

- an Werktagen verkehren sie bis in die frühen Abendstunden sowie samstags zwischen 8 und 16 Uhr mindestens alle 60 Minuten, sonst mindestens alle 120 Minuten

II - Basislinien

- verkehren die ganze Woche lang, mindestens je 120 Minuten

III – Ergänzungslinien

- verkehren den ganzen Werktag lang, mindestens je 120 Minuten

IV – Zusatzlinien

- mit mindestens 4 Kurspaaren pro Werktag, darunter mindestens 1 Paar in der Verkehrsspitze am Morgen, 2 Paare am Nachmittag und 1 Paar in der Zwischenspitzenzeit

Abb. 3.4. Vorschlag für eine Rangordnung der interkommunalen Verkehrslinien – umfassende Variante W2

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die vorgeschlagenen Intervalle für Prioritäts-, Basis- und Ergänzungslinien sind das Vielfache von 60, was den Fahrgästen erleichtert, sich die Abfahrtszeiten zu merken. Mit der netzweiten Anwendung modularer Frequenzen wird es möglich sein, eine wirksame Koordinierung der Linien auf gemeinsamen Streckenabschnitten vorzunehmen, was zu höheren gemeinsamen Frequenzen auf den einzelnen Linien führen wird.

Für die interkommunalen Linien beinhaltet die entwickelte Kategorisierung der Linien eine Unterteilung in:

- Prioritätslinien - für die eine Frequenz von 60 Minuten für den größten Teil des Werktages vorgesehen ist - Paar 100+100A,
- Basislinien - an Werktagen im 120-Minuten-Takt, einschließlich der Linien 101+101A und 102,
- Ergänzungslinien - an Werktagen werden sie mindestens alle 2 Stunden verkehren, den ganzen Tag lang - Linien 103, 104 und 114,
- Zusatzlinien - mit dem Angebot von mindestens 4 Paaren an Werktagen - Paare 106+116, 110, 111+112, 113, 118 und 121+122,

I - Prioritätslinien

- 100+100A

II - Basislinien

- 101, 102

III - Ergänzungslinien

- 103, 104, 114

IV - Zusatzlinien

- 106+116, 110, 111+112, 113, 118, 121+122

3.4.2 Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten

Die nachstehende Tabelle enthält die Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten der interkommunalen Linien, um minimale Wartezeiten für Abfahrten in eine bestimmte Richtung zu gewährleisten.

Tab. 3.12. Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten - umfassende Variante W2

| Netzabschnitt | Linien | Gemeinsame Koordinierungsfrequenz zwischen den Fahrten |
|--|-----------------|--|
| Zgorzelec - Strzelno | 104, 106/116 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung von Abfahrten ca. alle 60 Minuten während des größten Teils des Tages |
| Zgorzelec - Pieńsk | 114, 106/116 | Koordinierung der Fahrten zur Gewährleistung von Abfahrten ca. alle 60 Minuten während des größten Teils des Tages |
| Zgorzelec - Zawidów | 101, 111/112 | Koordinierung der Kurse zur Gewährleistung regelmäßiger Abfahrten |
| Zgorzelec - Sulików | 102, 111/112 | Koordinierung der Kurse zur Gewährleistung regelmäßiger Abfahrten |
| Zgorzelec - Bogatynia | 100, 110 | Koordinierung der Kurse zur Gewährleistung regelmäßiger Abfahrten |
| erwartete maximale Synchronisationsabweichung: mit einer Frequenz von 60 Minuten - Intervalle von 54 bis 66 Minuten Mindestabstand zwischen eng beieinander liegenden Kursen - 20 Minuten | | |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.4.3 Linienfrequenz (W2)

Tab. 3.13. Frequenzen der interkommunalen Linien an Schulwerktagen – umfassende Variante W2

| Linie | Schulwerktag - Stundenintervalle | | | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|----------------------------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| | 4:00 – 6:00 | 6:00-8:00 | 8:00-10:00 | 10:00- 13:00 | 13:00- 17:00 | 17:00- 19:00 | 19:00- 23:00 | |
| 100 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 120 | 62 |
| 110 | | 120 | | P1 | 120 | | | 73 |
| 101 | 120 | 60 | 120 | 120 | 60 | 120 | 120 | 24 |
| 111 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 121 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 102 | 120 | 60 | 120 | 120 | 60 | 120 | 120 | 20 |
| 112 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 122 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 103 | | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 42 |
| 113 | | 120 | | P1 | 120 | | | 43 |
| 104 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 51 |
| 114 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 27 |
| 106 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 116 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 118 | | 120 | | P1 | 120 | | | 32 |

K – Anzahl der Kurse, P – Anzahl der Kurspaare;

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.14. Frequenzen der interkommunalen Linien an schulfreien Werktagen – umfassende Variante W2

| Linie | Schulfreier Werktag - Stundenintervalle | | | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|---|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| | 4:00 – 6:00 | 6:00-8:00 | 8:00-10:00 | 10:00- 13:00 | 13:00- 17:00 | 17:00- 19:00 | 19:00- 23:00 | |
| 100 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 120 | 62 |
| 110 | | 120 | | P1 | 120 | | | 73 |
| 101 | 120 | 60 | 120 | 120 | 60 | 120 | 120 | 24 |
| 111 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 121 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 102 | 120 | 60 | 120 | 120 | 60 | 120 | 120 | 20 |
| 112 | | 120 | | K1 | 120 | | | 75 |
| 122 | | 120 | | K1 | 120 | | | 103 |
| 103 | | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 42 |
| 113 | | 120 | | P1 | 120 | | | 43 |
| 104 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 51 |
| 114 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | P1 | 27 |
| 106 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 116 | | 120 | | K1 | 120 | | | 88 |
| 118 | | 120 | | P1 | 120 | | | 32 |

K – Anzahl der Kurse, P – Anzahl der Kurspaare;

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.14. Frequenzen der interkommunalen Linien am Samstag – umfassende Variante W2

| Linie | Samstag - Stundenintervalle | | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|---|
| | 6:00-8:00 | 8:00-16:00 | 16:00-18:00 | 18:00-20:00 | 20:00-23:00 | |
| 100 | 120 | 60 | 120 | 120 | 120 | 62 |
| 110 | | | | | | 73 |
| 101 | | | | | | 24 |
| 111 | | | | | | 75 |
| 121 | | | | | | 103 |
| 102 | 120* | 120* | 120* | 120* | 120* | 20 |
| 112 | | | | | | 75 |
| 122 | | | | | | 103 |
| 103 | | | | | | 42 |
| 113 | | | | | | 43 |
| 104 | | | | | | 51 |
| 114 | | | | | | 27 |
| 106 | | | | | | 88 |
| 116 | | | | | | 88 |
| 118 | | | | | | 32 |

* - Kurse nur auf der Strecke Zgorzelec – Sulików – Zawidów

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 3.15. Frequenzen der interkommunalen Linien am Sonntag – umfassende Variante W2

| Linie | Sonntag - Stundenintervalle | | | | Geschätzte Fahrtzeit in Min. in der Normalzeit (alle Hauptvarianten in 1 Richtung) |
|-------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|---|
| | 6:00-8:00 | 8:00-16:00 | 16:00-20:00 | 20:00-23:00 | |
| 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 62 |
| 110 | | | | | 73 |
| 101 | | | | | 24 |
| 111 | | | | | 75 |
| 121 | | | | | 103 |
| 102 | 120* | 120* | 120* | 120* | 20 |
| 112 | | | | | 75 |
| 122 | | | | | 103 |
| 103 | | | | | 42 |
| 113 | | | | | 43 |
| 104 | | | | | 51 |
| 114 | | | | | 27 |
| 106 | | | | | 88 |
| 116 | | | | | 88 |
| 118 | | | | | 32 |

* - Kurse nur auf der Strecke Zgorzelec – Sulików – Zawidów

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.5 Betriebsparameter

Das geplante interkommunale Verkehrsnetz wird im Kalenderjahr folgende Fahrzeugkilometer generieren:

- in der Ausgangsvariante W1 – 944 238,60 Fahrzeugkilometer,
- in der umfassenden Variante W2 – 1 680 312,30 Fahrzeugkilometer.

Tab. 3.16. Prognose der Anzahl von Fahrzeugkilometern auf den geplanten interkommunalen Linien .

| Variante | Schulwerktag | Schulfreier Werktag | Samstag | Sonntag und Feiertag | Jährlich |
|------------------------|--------------|---------------------|----------|----------------------|--------------|
| Ausgangsvariante W1 | 3 591,20 | 3 591,20 | 347,40 | 347,40 | 944 238,60 |
| Umfassende Variante W2 | 6 056,90 | 6 056,90 | 1 513,10 | 1 234,30 | 1 680 312,30 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die Höchstzahl der auf interkommunalen Strecken eingesetzten Busse beträgt:

- in der Ausgangsvariante W1 - 12 Fahrzeuge an Werktag (darunter 3 Fahrzeuge der Klasse MINI mit einer Länge von 6-8 Metern, 8 Fahrzeuge der Klasse MIDI mit einer Länge von 8-10 Metern und 1 Fahrzeug der Klasse MAXI mit einer Länge von 10-12 Metern) und 1 Fahrzeug der Klasse MINI am Samstag und Sonntag
- in der umfassenden Variante W2 - 19 Fahrzeuge an Werktagen (darunter 3 Fahrzeuge der Klasse MINI, 9 der Klasse MIDI und 7 der Klasse MAXI), 4 Fahrzeuge an Samstagen (1 Klasse MINI, 2 Klasse MIDI und 1 Klasse MAXI) und 3 Fahrzeuge an Sonn- und Feiertagen (1 Klasse MINI und 2 Klasse MAXI).

Die meisten Verbindungen auf den interkommunalen Strecken sollten mit Fahrzeugen der Klasse MIDI durchgeführt werden, während Fahrzeuge der Klasse MAXI vor allem auf den Strecken ohne Eisenbahnalternativen eingesetzt werden sollten: Zgorzelec - Bogatynia, Zgorzelec - Sulików, Zgorzelec - Zawidów, Zgorzelec - Lubań und Zawidów - Lubań.

Tab. 3.17. Anzahl der Fahrzeuge, die im interkommunalen Linienverkehr eingesetzt werden.

| Variante | Schulwerktag | Schulfreier Werktag | Samstag | Sonntag und Feiertag | |
|------------------------|--------------|---------------------|---------|----------------------|---|
| Ausgangsvariante W1 | 12 | 12 | 1 | | 1 |
| Umfassende Variante W2 | 19 | 19 | 4 | | 3 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die geplante Gestaltung von Strecken und Fahrplänen garantiert eine hohe Betriebseffektivität, was sich in niedrigeren Stückkosten des Verkehrsunternehmens niederschlagen sollte. In der Ausgangsvariante W1 wird die durchschnittliche jährliche Fahrleistung pro 1 Fahrzeug im Verkehr 78 687 km betragen, während in der umfassenden Variante W2 die durchschnittliche Fahrleistung 88 437 km betragen wird (zum Vergleich: im polnischen Stadtverkehr betrug die durchschnittliche jährliche Fahrleistung von Bussen im Jahr 2020 69 766 km, während sie im Jahr 2019, vor Beginn der COVID-19-Epidemie, 70 505 km betrug).

Tab. 3.18. Effektivität der geplanten Betriebsarbeit.

| Variante | Wzkm im Durchschnitt pro Jahr und Fahrzeug im Verkehr |
|------------------------|---|
| Ausgangsvariante W1 | 78 687 |
| Umfassende Variante W2 | 88 437 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp - Ausgangsvariante W1

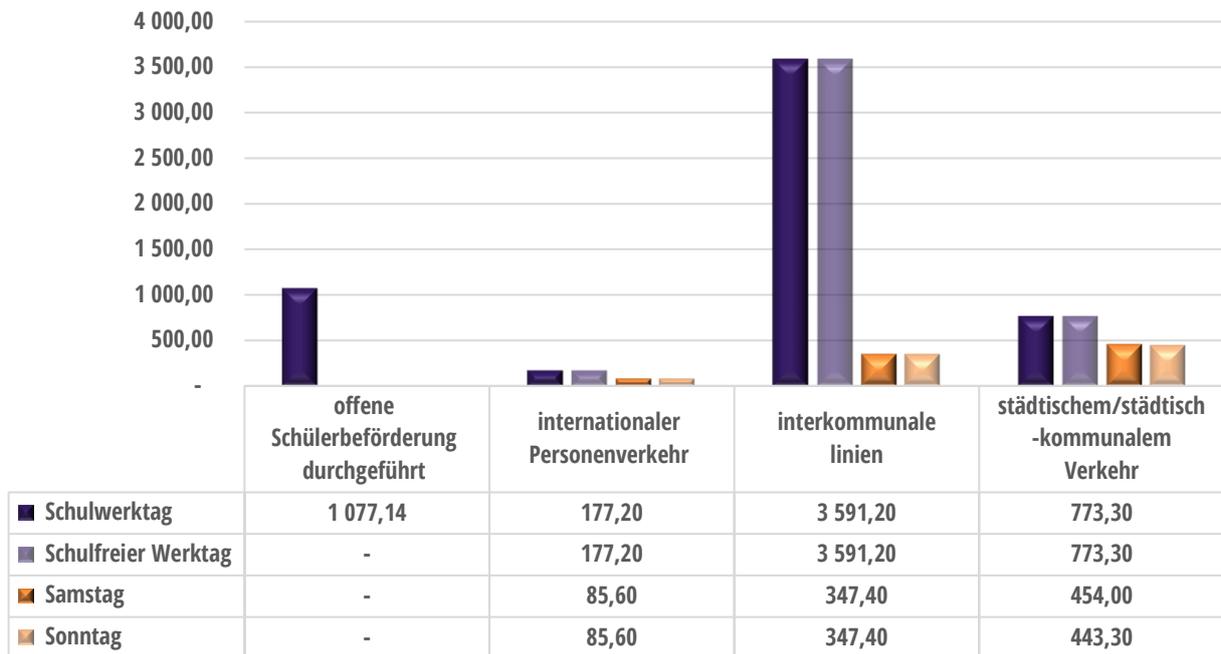


Abb. 3.5. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp - Ausgangsvariante W1

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp - umfassende Variante W2

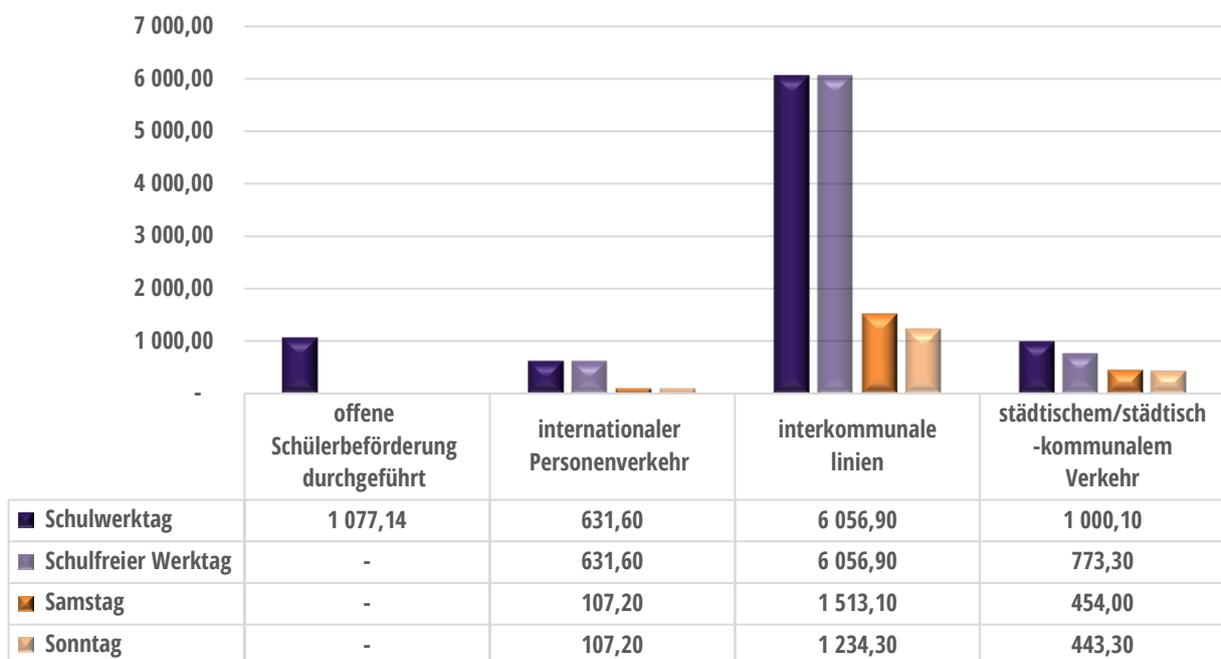


Abb. 3.6. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp - umfassende Variante W2

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp - Ausgangsvariante W1

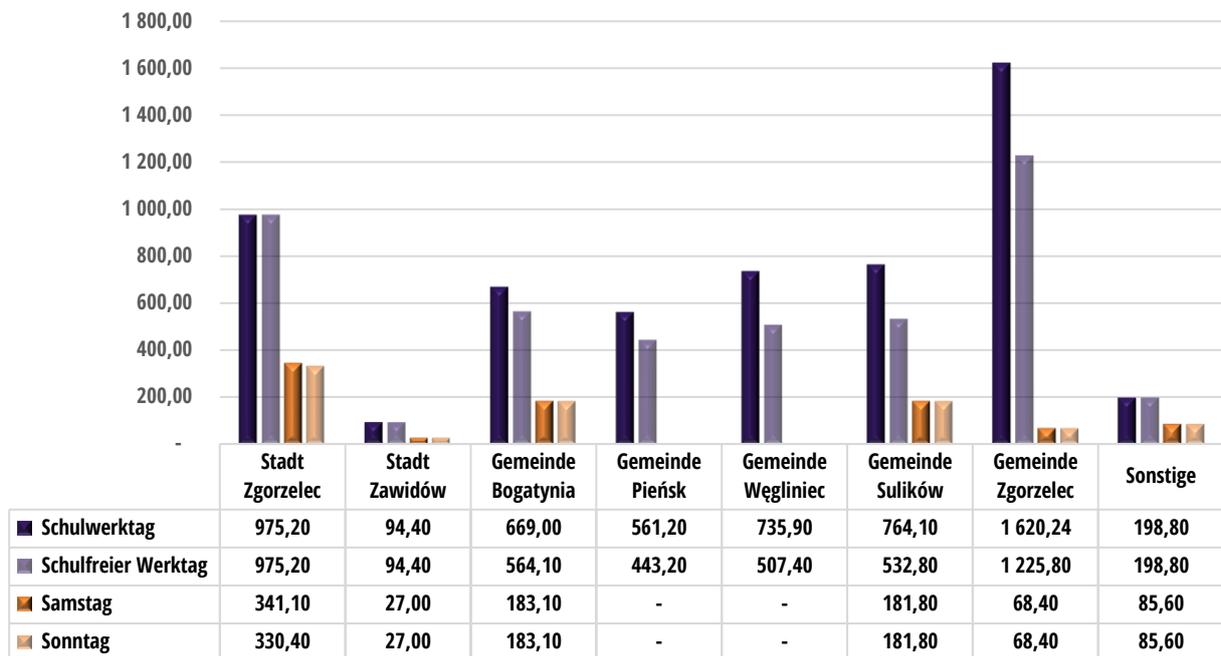


Abb. 3.7. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp - Ausgangsvariante W1

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp - umfassende Variante W2

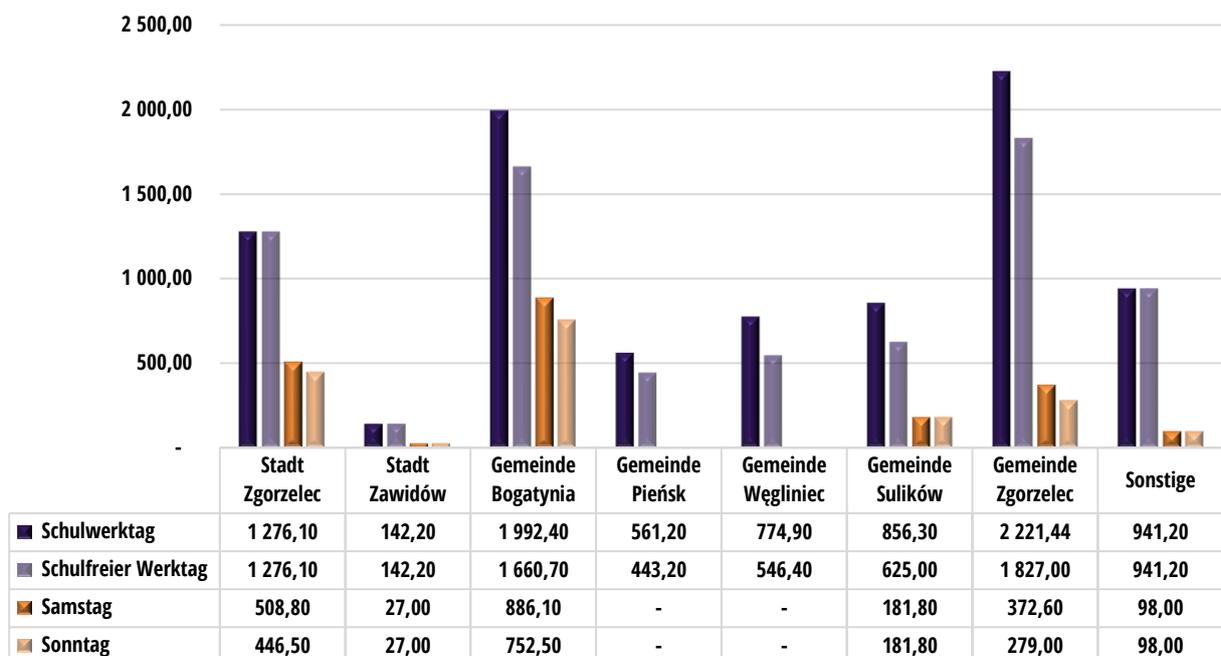


Abb. 3.8. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp - umfassende Variante W2

Quelle: Eigene Ausarbeitung

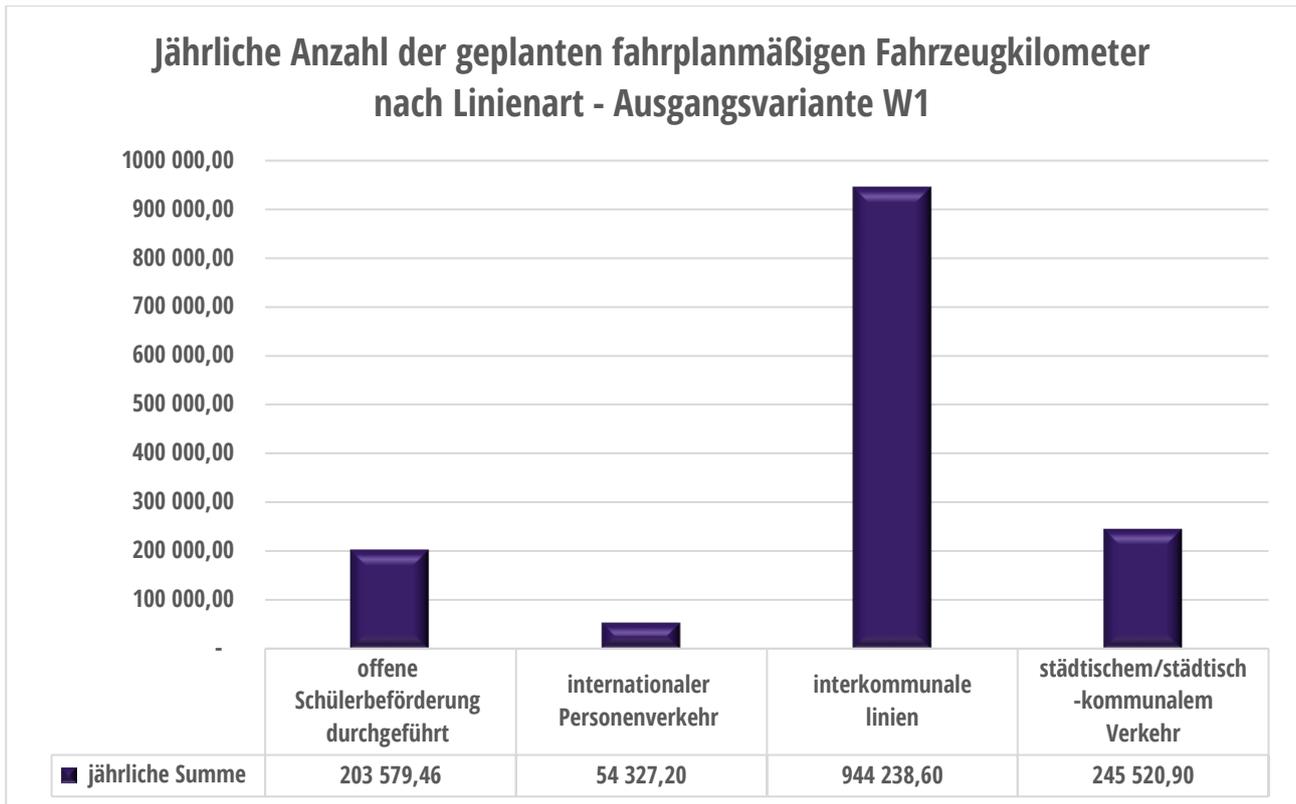


Abb. 3.9. *Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart - Ausgangsvariante W1*

Quelle: Eigene Ausarbeitung

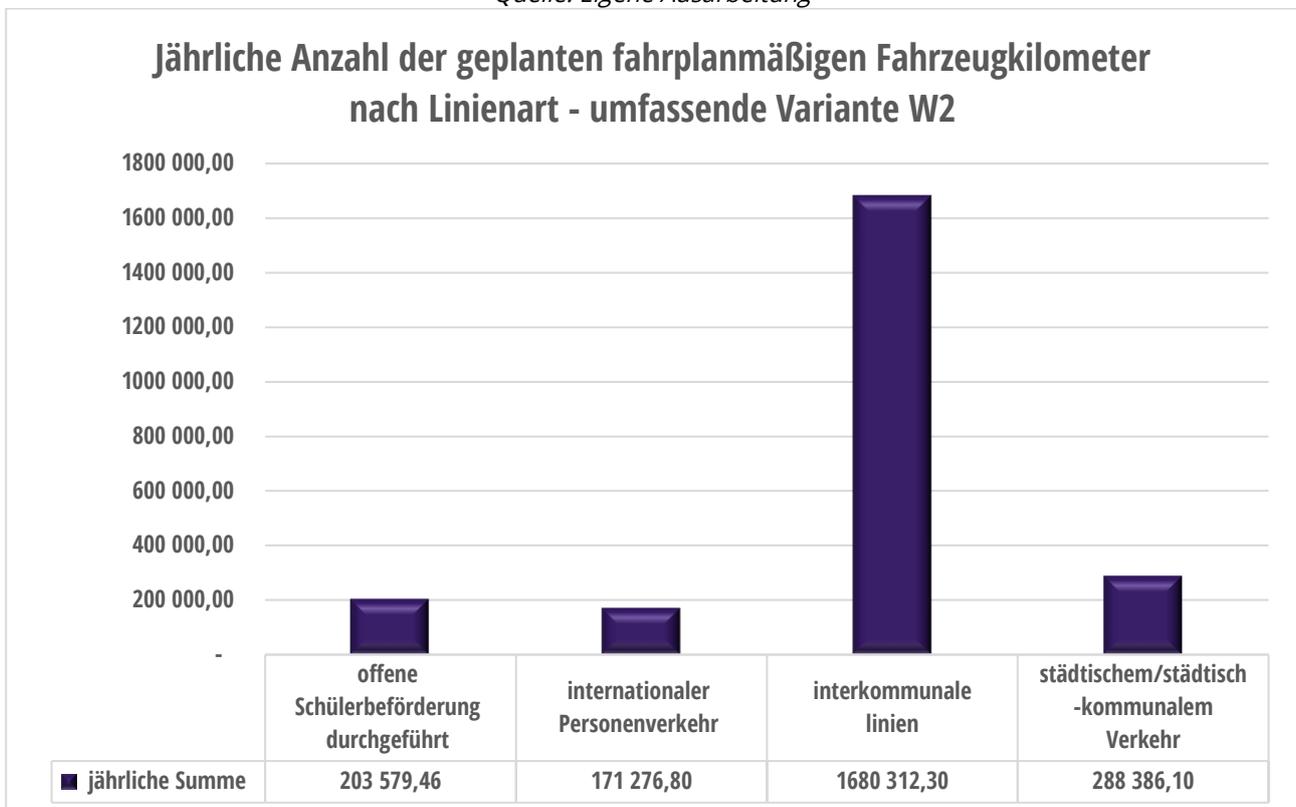


Abb. 3.10. *Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart - umfassende Variante W2*

Quelle: Eigene Ausarbeitung

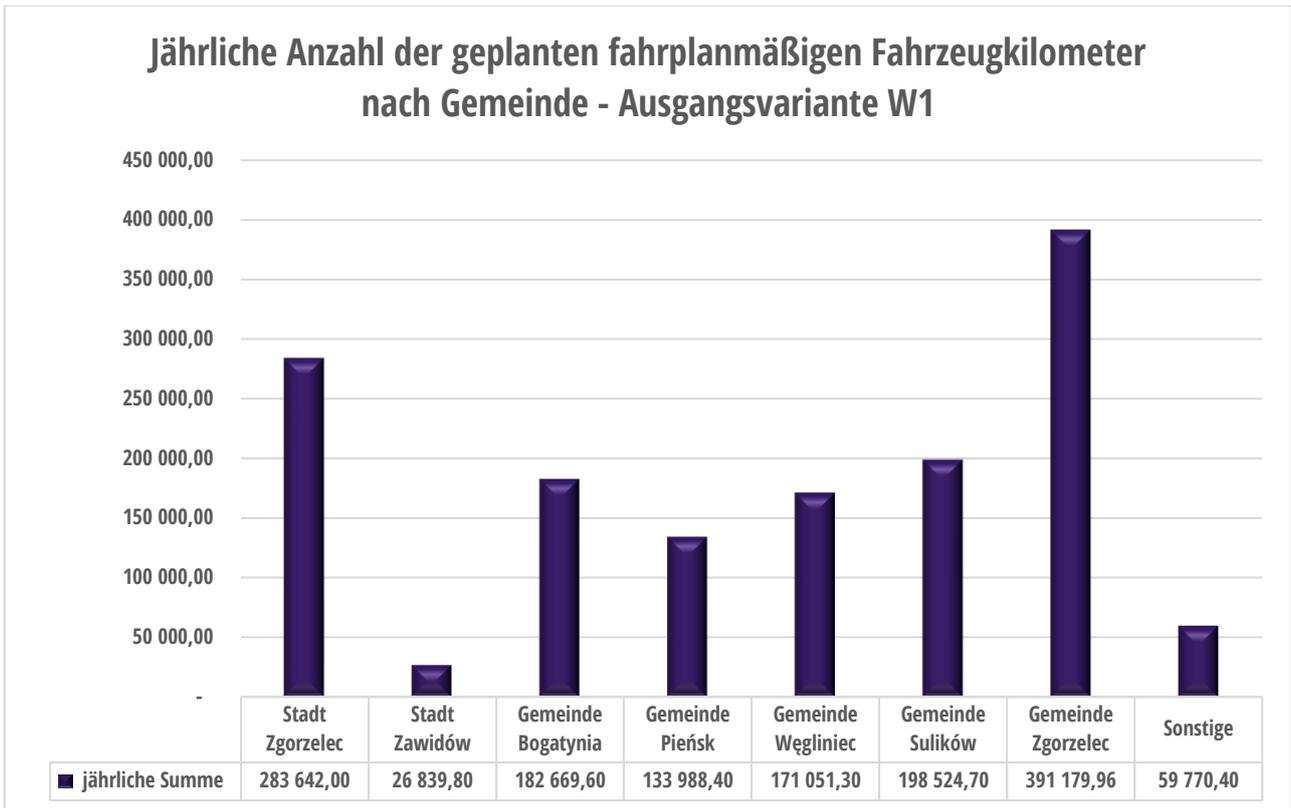


Abb. 3.11. *Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde - Ausgangsvariante W1*

Quelle: Eigene Ausarbeitung

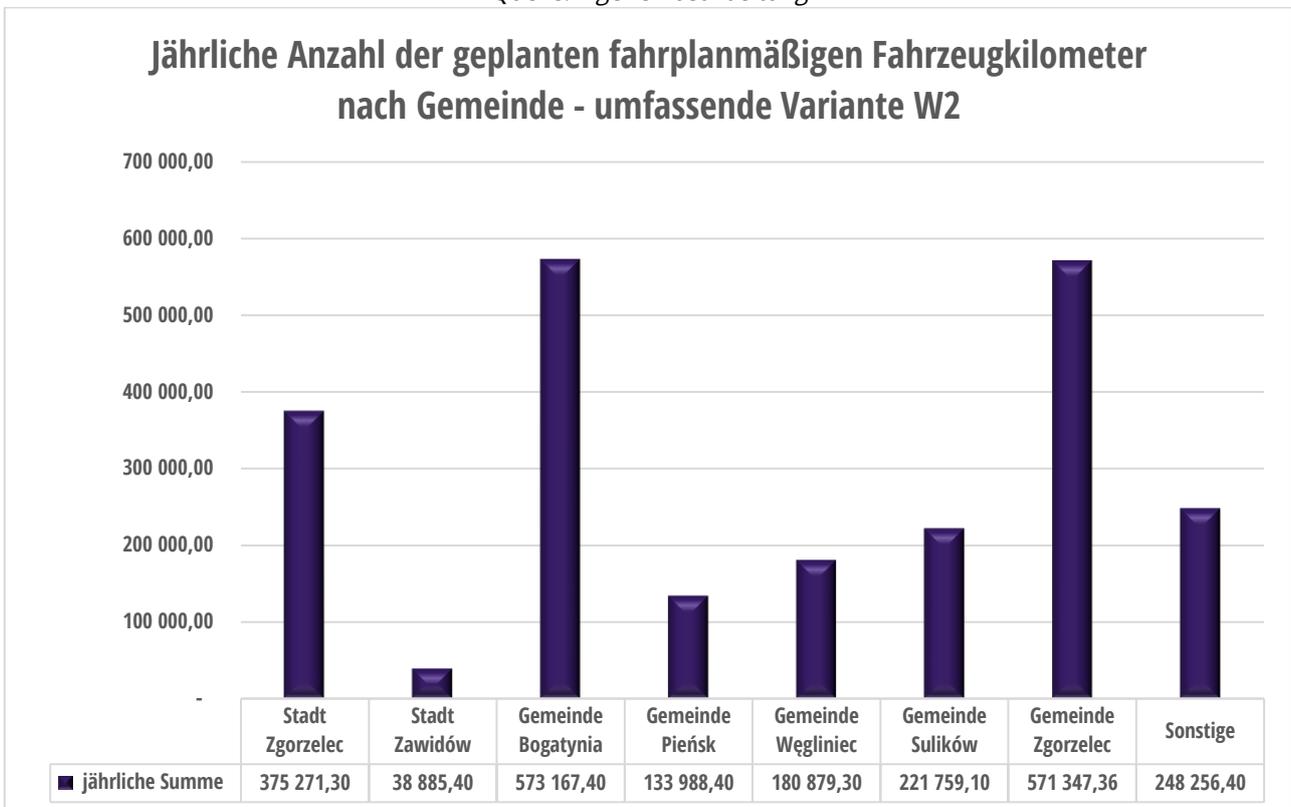


Abb. 3.12. *Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde - umfassende Variante W2*

Quelle: Eigene Ausarbeitung

3.6 Erforderliche Vereinbarungen zwischen den lokalen Gebietskörperschaften

Für die Organisation der geplanten lokalen Linien ist der Abschluss der entsprechenden Vereinbarungen erforderlich:

- bei der Einrichtung einer Linie für den kommunalen Personenverkehr zwischen allen kommunalen Gebietskörperschaften, in denen die organisierte Verkehrslinie verkehren soll (die als Organisator auftretende Gemeinde übernimmt von den anderen Gemeinden den ihr übertragenen Teil der Aufgaben im Bereich der Organisation des öffentlichen Verkehrs),
- bei Linienorganisation im kommunalen Personenverkehr durch einen Gemeindeverband - nur für Linien, die für nicht verbandsangehörige Gemeinden geplant sind - zwischen der interessierten Gemeinde und dem Gemeindeverband zur Betrauung des Verbandes mit der Organisation des kommunalen Personenverkehrs innerhalb einer bestimmten Verkehrslinie,
- im Modell mit dem vom Landkreis Zgorzelec organisierten öffentlichen Personenverkehr - nur für die in die Nachbarlandkreise geplanten Linien - zwischen dem Landkreis Zgorzelec und dem benachbarten Landkreis über die Organisation des öffentlichen kreisweiten Personenverkehrs innerhalb bestimmter Verkehrslinien,
- im Modell mit einem durch den kreiskommunalen Verband organisierten öffentlichen Nahverkehr - nur für Linien, die zu benachbarten Landkreisen oder Gemeinden, die den Verband nicht bilden, geplant sind - zwischen dem kreiskommunalen Verband und der benachbarten Gemeinde oder dem Landkreis für die Organisation des öffentlichen Verkehrs innerhalb bestimmter Verkehrslinien.

Folgende Tabelle enthält eine Liste notwendiger Vereinbarungen zwischen den JST, die für die Organisation der geplanten Verkehrslinien abgeschlossen werden müssen.

Tab. 3.19. Auflistung der Vereinbarungen zwischen JST für die Organisation von geplanten Verkehrslinien.

| Linie | Organisation der Linien im kommunalen Personenverkehr durch die Gemeinde | Organisation der Linien im kommunalen Personenverkehr durch einen Gemeindeverband | Organisation der Linien im kreisweiten Personenverkehr | Organisation der Linien im kreiskommunalen Personenverkehr |
|-------------|--|---|--|--|
| 100 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Bogatynia | - | - | - |
| 110 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Bogatynia | - | - | - |
| 101 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Sulików – Stadtgemeinde Zawidów | - | - | - |
| 111+ 112 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Sulików – Stadtgemeinde Zawidów | - | - | - |
| 121+ 122 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Sulików – Stadtgemeinde Zawidów | - | - | - |

| Linie | Organisation der Linien im kommunalen Personenverkehr durch die Gemeinde | Organisation der Linien im kommunalen Personenverkehr durch einen Gemeindeverband | Organisation der Linien im kreisweiten Personenverkehr | Organisation der Linien im kreiskommunalen Personenverkehr |
|-------------|---|--|--|---|
| 102 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Sulików | - | - | - |
| 103 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Siekierczyn – Gemeinde Lubań – Stadtgemeinde Lubań | Gemeindeverband – Gemeinde Siekierczyn – Gemeinde Lubań – Stadtgemeinde Lubań | Landkreis Zgorzelec – Landkreis Lubań | Kreiskommunaler Verband – Landkreis Lubań (oder Gemeinde Siekierczyn, Gemeinde Lubań, Stadtgemeinde Lubań) |
| 113 | Stadtgemeinde Zgorzelec – Gemeinde Zgorzelec | - | - | - |
| 104 | Stadtgemeinde Zgorzelec- Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Pieńsk | Gemeindeverband – Gemeinde Gozdnica oder Kreiskommunaler Verband des Landkreises Żagań | Landkreis Zgorzelec – Kreiskommunaler Verband des Landkreises Żagań | Kreiskommunaler Verband – Kreiskommunaler Verband des Landkreises Żagań (oder Gemeinde Gozdnica) |
| 114 | Stadtgemeinde Zgorzelec- Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Pieńsk – Gemeinde Węgliniec – Gemeinde Gozdnica | - | - | - |
| 106+ 116 | Stadtgemeinde Zgorzelec- Gemeinde Zgorzelec – Gemeinde Pieńsk | - | - | - |
| 118 | Stadtgemeinde Zawidów – Gemeinde Sulików – Gemeinde Platerówka – Gemeinde Siekierczyn – Stadtgemeinde Lubań | Gemeindeverband – Gemeinde Siekierczyn – Stadtgemeinde Lubań | Landkreis Zgorzelec – Landkreis Lubań | Kreiskommunaler Verband – Landkreis Lubań (oder Gemeinde Siekierczyn, Stadtgemeinde Lubań) |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die Organisation der geplanten Linien erfordert je nach Art der Beförderung:

- maximal 2 Vereinbarungen auf der Landkreisebene für die Organisation von Linien im kreisweiten Personenverkehr oder kreiskommunalen Personenverkehr (alternativ 2 Vereinbarungen zwischen dem kreiskommunalen Verband und 5 Gemeinden)
- maximal 8 interkommunale Vereinbarungen für die Organisation von Linien im kommunalen Personenverkehr durch eine bestimmte Gemeinde (die Anzahl kann niedriger sein und beim Abschluss von Tarifverträgen für Linienpakete auf das Niveau begrenzt werden, das sich aus der Anzahl der interkommunalen Verkehrsorganisatoren ergibt)
- maximal 3 interkommunale Vereinbarungen im Falle der Verkehrsorganisation durch einen Gemeindeverband.

4 Teil 4 – Finanzanalyse der Beförderung

4.1 Fahrscheintarif

4.1.1 Kurze Charakteristik der Fahrscheintarifarten

Ein Tarifsystem (vereinfacht ausgedrückt ein Tarif) ist eine Liste von Preisen für Verkehrsdienstleistungen zusammen mit den Regeln für ihre Anwendung, die der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Es gibt drei Grundtypen von Tarifen: Einheits-, Strecken- und Zonentarife. Im Stadtverkehr gibt es in der Regel einen Einheitstarif, in komplexeren Verkehrssystemen einen Zonentarif.

4.1.1.1 Einheitstarif

Der Fahrgast muss eine Gebühr „fürs Einsteigen“ bezahlen. Unabhängig davon, ob der Fahrgast eine Haltestelle oder die gesamte Strecke der Verkehrslinie befährt, ist der Fahrpreis gleich. Dieser Tarif zeichnet sich durch seine Einfachheit, den leichten Vertrieb der Fahrkarten und die gute Lesbarkeit für die Fahrgäste aus. Kurze Fahrten werden nicht belohnt, und wer eine kurze Strecke zurücklegen möchte, muss den vollen Fahrpreis zahlen. Aus diesem Grund wird dieses System nur selten in großen Ballungsräumen eingesetzt, sondern findet sich meist in mittelgroßen städtischen Gebieten. Bei einem Einheitstarif ist es möglich die Umsteigemöglichkeit während eines bestimmten Zeitraums nach dem Entwerfen des Fahrscheins zu verbessern, ohne einen Aufpreis zahlen zu müssen.

4.1.1.2 Streckentarif

Die Höhe des Fahrpreises hängt von der Länge der Fahrt auf der jeweiligen Linie ab. Der Streckentarif kann entweder räumlich (definiert durch die Anzahl der Kilometer oder die Anzahl der Haltestellen) oder zeitlich definiert werden. Die Länge der Strecken und die Höhe des Tarifs für jede Strecke können gleich oder unterschiedlich sein. Die empfohlene Lösung ist die Einführung eines degressiven Tarifs, der mit der Entfernung kleiner ist. Dies führt zur Verlängerung der weiteren Strecken oder (und) zu einer Verringerung des Preises für nachfolgende Strecken. Die Länge der Strecken hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Bestimmung der Strecken ist jedoch ein ernsthaftes technisches Problem, das mit den Varianten der Strecke zwischen Ausgangs- und Zielpunkten zusammenhängt.

4.1.1.3 Zonentarif (Gebietstarif)

Ein Zonentarif basiert auf der Bestimmung von Zonen auf dem Gebiet, das von einem einheitlichen öffentlichen Verkehrssystem abgedeckt wird. Je nach Größe des Gebiets kann es mehrere oder sogar mehr als ein Dutzend Zonen geben. Unter polnischen Bedingungen sind die häufigsten Unterteilungen die Grenzen von Verwaltungseinheiten (Ortsteile, Gemeinden, Landkreise) oder solche, die sich aus den Standortbedingungen eines bestimmten Gebiets ergeben. Den Zonentarif gibt es sowohl in Großstädten wie London als auch in Gebieten, in denen der Verkehr von größeren Städten organisiert wird - Poznań, Warszawa. Diese Art vom Tarif wird jedoch am häufigsten in städtischen Zentren verwendet, die für die Verkehrsorganisation auf dem Gebiet anderer JST verantwortlich sind. Die Vor- und Nachteile der einzelnen Tarife werden in Tab. 4.1 und Tab. 4.2 präsentiert.

Tab. 4.1. Vor- und Nachteile der verschiedenen Tarifarten (Fahrgastbewertung)

| Tarifart | Vorteile | Nachteile |
|---------------|------------------------------|--|
| Einheitstarif | Einfachheit, gute Lesbarkeit | Fehlende Staffelung der Gebühren nach Zeit und Länge der Reise |

| Tarifart | Vorteile | Nachteile |
|---------------|--|---|
| Streckentarif | Ein differenzierterer, an die Länge der Reise angepasster Tarif, der gerechter ist | Es ist nötig, die Streckengrenzen im Voraus zu kennen und den Zielort der Reise zu bestimmen oder die obligatorische Nutzung des Check-in/Check-out-Systems |
| Zonentarif | Lesbarkeit des Tarifs | Es ist nötig die Grenzen der Tarifzonen im Voraus zu kennen Multiplikation des Fahrpreises für zwei Haltestellen beim Überschreiten einer Tarifzone ² |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 4.2. Vor- und Nachteile der verschiedenen Tarifarten (Bewertung des Organizers)

| Tarifart | Vorteile | Nachteile |
|---------------|--|--|
| Einheitstarif | Einfacher Verkauf der Fahrkarten | Keine Möglichkeit, von den Fahrgästen mehr als den Grundtarif zu verlangen |
| Streckentarif | Möglichkeit, von den Fahrgästen mehr als den Grundtarif zu verlangen | Technische Probleme bei der Festlegung der Strecken Schwierigkeiten bei der Erfassung der Abfahrtszeit Es ist nötig, die Fahrgäste genau und umfassend über den Streckenverlauf und die Grenzen der einzelnen Strecken zu informieren Im Falle der automatischen Gebührenerhebung: hohe Implementierungskosten |
| Zonentarif | Einfachheit Möglichkeit, von den Fahrgästen mehr als den Grundtarif zu verlangen Erleichterte Abrechnung der Ticketeinnahmen bei Bedienung von verschiedenen JST | Es ist nötig, die Art und Weise für die Erfassung des Reisebeginns und des Überschreitens der Zonengrenzen auszuarbeiten, insbesondere in der Situation, in der die Korrespondenz erlaubt ist Es ist nötig klare und lesbare Informationen für Fahrgäste über Zonengrenzen zu verwenden Gewisse Schwierigkeiten bei der Überprüfung der Gültigkeit von Fahrkarten, insbesondere bei der Berücksichtigung von Korrespondenz innerhalb der Zonen |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Ein gut gestalteter Tarif sollte die Erwartungen von Fahrgästen und Verkehrsorganisationsbestrebungen bestmöglich erfüllen. Die Merkmale einer Stadt, einschließlich ihrer Größe, haben einen starken Einfluss auf die Länge der Fahrten, einschließlich der Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Daher wird in kleinen und mittelgroßen Städten in der Regel ein Einheitstarif angewendet. Wenn eine Stadt mit der Organisation des Verkehrs in angrenzenden Gebieten beauftragt ist, wird häufig ein Tarif angewendet, der die Kosten für eine Fahrt nach ihrer Länge differenziert. In Polen wird in diesen Fällen meist ein Zonentarif angewendet.

4.1.2 Entwurf des Fahrscheintarifs

Auf dem Gebiet der Region Zgorzelec werden die Fahrpreise für den Busverkehr von den Verkehrsunternehmen (Beförderer) festgelegt, mit Ausnahme von 3 Systemen, deren Verkehr von den Gemeinden organisiert wird, im Rahmen von:

- in Zgorzelec, mit einem Grundpreis für eine normale Einzelfahrkarte in der Höhe von 3,50 PLN,
- städtisch-kommunalem Verkehr in Bogatynia, mit einem Grundpreis für eine normale Einzelfahrkarte in der Höhe von 2,00 PLN,
- kommunalem Verkehr in Pieńsk, der kostenfrei für alle Fahrgäste ist.

In Bogatynia und Zgorzelec gibt es differenzierte Berechtigungen für kostenlose und ermäßigte Fahrten. In Zgorzelec gibt es ein breites Angebot an kostenlosen Fahrten ²⁰, u.a. für Kinder bis zum Beginn ihrer Ausbildung, für Schüler der Grund- und Mittelschulen bis zum Alter von 22 Jahren und für Studenten bis zum Alter von 26 Jahren.

Kommerzielle Verkehrsunternehmen legen die Fahrpreise für jede einzelne Verkehrslinie selbst fest. Alle Verkehrsunternehmen verwenden Einzel- und Monatsfahrkarten.

Der kommerzielle Verkehr auf interkommunalen Strecken nutzt die gesetzlichen Ansprüche auf ermäßigte Fahrpreise, die sich aus dem Gesetz vom 20. Juni 1992 über Ansprüche auf ermäßigte Fahrpreise im öffentlichen Personennahverkehr ergeben.

Die Einwohner der Region Zgorzelec, die den Busverkehr auf den kommerziellen Linien zwischen den Gemeinden nutzen, haben höhere Reisekosten im Vergleich zu den anderen kreisweiten Verkehrsnetzen, die von den lokalen Gebietskörperschaften organisiert werden. Die mangelnde Unterstützung des Nahverkehrs auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec mit öffentlichen Mitteln verstärkt den Teufelskreis der Verschlechterung des Busverkehrs. Die COVID-19-Epidemie beschleunigte den Rückgang von der Zahl der Busbenutzer, so dass die Verkehrsunternehmen aufgrund der sinkenden Einnahmen aus dem Fahrkartenverkauf die Zahl der Kurse reduzierten und gleichzeitig viele von ihnen die Fahrpreise erhöhten. Die Reduzierung der Verbindungen verringerte die Attraktivität des Verkehrs, und der Anstieg der Fahrkartenpreise in Übereinstimmung mit dem Phänomen der negativen Preiselastizität der Nachfrage im öffentlichen Verkehr zementierte die schlechteren finanziellen Ergebnisse der kommerziellen Verkehrsunternehmen im Straßenverkehr. Um ihr Angebot aufrechtzuerhalten, beschließen sie daher weitere Fahrpreiserhöhungen.

Gegenwärtig gelten bei den kommerziellen Verkehrsunternehmen auf den Strecken zwischen den Gemeinden die folgenden Fahrpreise:

- von Bogatynia nach Zgorzelec – 14,00 PLN für Einzelfahrkarte, 370,00 PLN für Monatsfahrkarte,
- von Pieńsk nach Zgorzelec – von 7,00 bis 8,00 PLN für Einzelfahrkarte, 300,00 PLN für Monatsfahrkarte,
- von Sulików nach Zgorzelec – 9,50 PLN für Einzelfahrkarte, 300,00 PLN für Monatsfahrkarte,
- von Węgliniec nach Zgorzelec – 9,50 PLN für Einzelfahrkarte, 310,00 PLN für Monatsfahrkarte,
- von Zawidów nach Zgorzelec – von 9,00 bis 10,00 PLN für Einzelfahrkarte, von 280,00 bis 300,00 PLN für Monatsfahrkarte.

Um einen attraktiven und gleichzeitig für die Fahrgäste leicht verständlichen Tarif zu schaffen, empfiehlt es sich, einen Tarif mit 19 Fahrkartenzonen zu schaffen:

- Zone A, die den Norden der Gemeinde Węgliniec umfasst – Ruzów, Kościelna Wieś, Polana, Okrąglica;

²⁰ Beschluss Nr. 325/2021 des Stadtrates von Zgorzelec vom 28. September 2021 über die Änderung des Beschlusses Nr. 239/2017 des Stadtrates von Zgorzelec vom 28. Februar 2017 über den Tarif für Verkehrsdienstleistungen im öffentlichen Verkehr in der Stadt Zgorzelec

- Zone B, die die Mitte der Gemeinde Węgliniec sowie den Norden der Gemeinde Pieńsk umfasst – Jagodzin, Piaseczna, Bielawa Dolna, Stojanów, Pieńsk;
- Zone C, die den Süden der Gemeinde Węgliniec umfasst – Węgliniec, Stary Węgliniec, Czerwona Woda, Zielonka;
- Zone D, die den Osten der Gemeinde Pieńsk umfasst – Bielawa Górna, Strzelno, Dłużyna Górna, Dłużyna Dolna;
- Zone E, die den Westen der Gemeinde Pieńsk umfasst – Lasów, Żarka nad Nysą, Żarki Średnie;
- Zone F, die Przesieczany umfasst;
- Zone G, die den Nordosten der Gemeinde Zgorzelec umfasst – Gronów und Sławnikowice;
- Zone H, die den Norden der Gemeinde Zgorzelec umfasst – Jędrzychowice, Łągów, Żarska Wieś, Pokrzywnik;
- Zone I, die den Osten der Gemeinde Zgorzelec umfasst – Gozdanin, Trójca, Białogórze;
- Zone J, die die Stadt Zgorzelec umfasst;
- Zone K, die den Norden der Gemeinde Sulików und das Zentrum der Gemeinde Zgorzelec umfasst – Studniska Górne, Studniska Dolne, Tylice, Koźmin, Koźlice;
- Zone L, die den Westen der Gemeinde Sulików und den südöstlichen Teil der Gemeinde Zgorzelec umfasst – Sulików, Mała Wieś Dolna, Kunów, Osiek Łużycki;
- Zone M, die den östlichen und mittleren Teil der Gemeinde Sulików umfasst – Mikułowa, Mała Wieś Górna, Wrociszów Dolny, Wrociszów Górny, Radzimów;
- Zone N, die den südlichen Teil der Gemeinde Zgorzelec, den westlichen Teil der Gemeinde Sulików und den nördlichen Teil der Gemeinde Bogatynia umfasst – Krzewina, Lutogniewice, Kostrzyna, Spytków, Ręczyn, Radomierzyce, Łomnica, Wilka, Niedów;
- Zone O, die den südlichen Teil der Gemeinde Sulików und die Stadt Zawidów umfasst – Zawidów, Stary Zawidów, Skrzydlice, Miedziana, Bierna;
- Zone P, die Działoszyn, Posada i Bratków umfasst;
- Zone R, die den zentralen Teil der Gemeinde Bogatynia umfasst – Wyszków, Wolanów, Bogatynia, Jasna Góra, Opolno-Zdrój;
 - Zone S, die den westlichen Teil der Gemeinde Bogatynia umfasst – Białopole, Sieniawka, Kopaczów, Porajów.

Der Katalog der Ermäßigungen im Busverkehr sollte so gestaltet werden, dass die Möglichkeit, einen Ausgleich für die Nutzung der gesetzlichen Ermäßigungen zu erhalten, maximiert wird, was die potenziellen Kosten für die Aufrechterhaltung des Verkehrs erheblich senken kann. Die zahlreichsten Gruppen von Fahrgästen, die Ermäßigungen in Anspruch nehmen, sind Schüler und Studenten. Daher sollten im vorgeschlagenen Tarif für Monatskarten nur die vom Gesetzgeber angegebenen Ermäßigungen aufgenommen werden (z.B. 49% für Schüler und 51% für Studenten).

Die Tarifvoraussetzungen für den Busverkehr in der Region Zgorzelec lauten wie folgt:

- Es gelten Zonen-, normale und ermäßigte Einzelfahrkarten auf der Grundlage gesetzlicher Ermäßigungen,
- Es gelten Zonen-, normale und ermäßigte Monatskarten auf der Grundlage gesetzlicher Ermäßigungen,
- Es gelten normale Zonenfahrkarten für 30 Tage, deren Preis niedriger als der Preis eines normalen Monatstickets sein soll.

In der Tab. 4.3 wurde ein Entwurf für den vorgeschlagenen Fahrscheintarif und auf der Abb. 4.1 die Visualisierung der Tarifzonen präsentiert. Festgelegte Fahrpreise sollen die Wettbewerbsfähigkeit des Busverkehrs gegenüber dem Individualverkehr erhöhen und auch zu einer Verringerung der

Ausgaben der Einwohner des Landkreises Zgorzelec für Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln führen.

Tab. 4.3. Vorschlag für den Fahrscheintarif im Busverkehr

| Preis brutto für den normalen Fahrschein in PLN einschließlich 8% MwSt | | | |
|--|---------------------|---------------|-------------|
| Anzahl der Zonen | Art des Fahrscheins | | |
| | Einzelfahrkarte | 30-Tage-Karte | Monatskarte |
| 1 | 3,00 | 99,00 | 156,86 |
| 2 | 4,90 | 149,00 | 196,08 |
| 3 | 5,90 | 169,00 | 235,29 |
| 4 | 6,90 | 189,00 | 274,51 |
| 5 | 7,90 | 209,00 | 313,73 |
| 6 | 8,90 | 229,00 | 352,94 |
| 7 | 9,90 | 249,00 | 392,16 |
| 8 und mehr | 10,90 | 249,00 | 392,16 |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

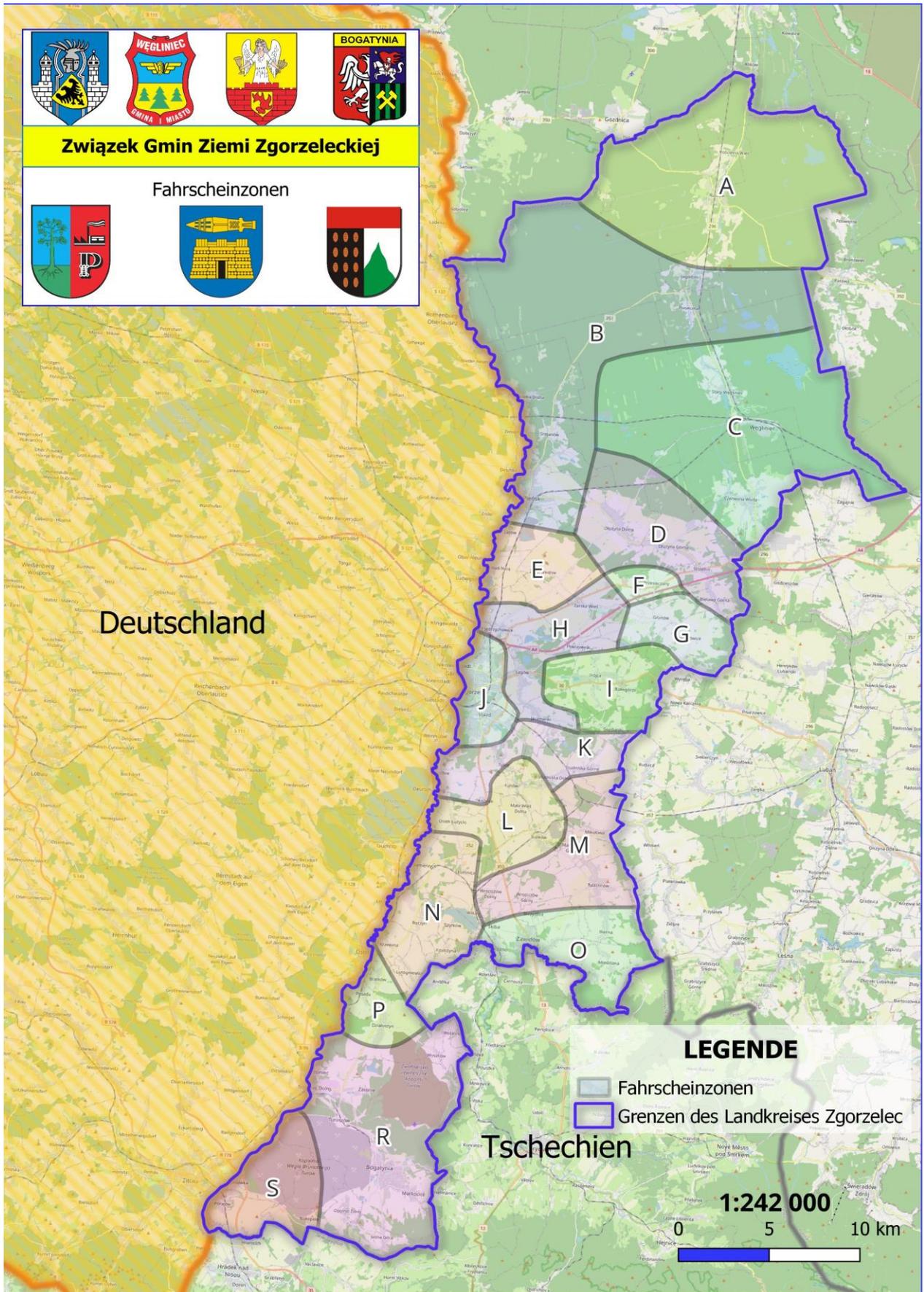


Abb. 4.1 Visualisierung der Tarifzonen im Landkreis Zgorzelec.
Quelle: Eigene Ausarbeitung

Die vorgeschlagene Einteilung in Fahrscheinzonen verursacht, dass der Fahrpreis für jede Fahrt zwischen 2 Ortschaften gleich und von der Strecke einer bestimmten Verkehrslinie unabhängig ist. Beispielsweise steht den Fahrgästen von Zawidów nach Zgorzelec nicht nur die Grundstrecke über Koźmin zur Verfügung, sondern auch eine Zusatzstrecke über Miedziana und Sulików. Es gibt jeweils 4 Zonen, so dass die Fahrpreise gleich bleiben werden.

Die Preise für die Fahrkarten zu Beginn der Beförderung können sich von denen in der obigen Tabelle unterscheiden, es wird aber empfohlen, für Langzeitfahrkarten ähnliche Preisverhältnisse wie für Einzelfahrkarten zu verwenden.

Auf dem Gebiet der Region Zgorzelec ist das einzige integrierte Ticketangebot das vom ZVON initiierte EURO-NEISSE-TICKET+, das sich im Dreiländereck der Euroregion Neisse gut etabliert hat. Die Tickets werden in Form von Tages- und Dreitageskarten vertrieben, die zu sehr günstigen Preisen in den Varianten für 1, 2, 3, 4 und 5 Personen erhältlich sind. Der Gültigkeitsbereich ist wie folgt:

- auf allen regionalen Bus- und Bahnlinien sowie auf den Stadtverkehrslinien im ZVON-Verbundraum;
- auf dem ganzen Gebiet der benachbarten Region Liberec in Tschechien, auf den Stadtverkehrslinien und regionalen Linien im integrierten System des IDOL-Tarifs;
- auf ausgewählten Linien in der Böhmisches Schweiz auf dem Gebiet der Region Ústí in Tschechien;
- auf Stadtverkehrslinien in Bolesławiec;
- auf Stadtverkehrslinien in Jelenia Góra;
- **auf Stadtverkehrslinien in Bogatynia;**
- **auf Stadtverkehrslinien in Zgorzelec;**
- auf den ausgewählten Linien von PKS „Tour“ Jelenia Góra (100, 104, 106 und 109 sowie im Rahmen des öffentlichen Verkehrs zwischen den Landkreisen im Reisegebirge - Powiatowa Komunikacja Karkonoska), **PKS Bolesławiec**, **PKS Voyager** (Lubań) und F.H.U. Bielawa;
- auf den Eisenbahnstrecken von Koleje Dolnośląskie und POLREGIO, auf den Strecken Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Harrachov, **Jelenia Góra – Lubań – Węgliniec**, **Bolesławiec – Węgliniec – Zgorzelec – Görlitz**, **Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec – Görlitz**.

Die Fahrscheine EURO-NYSA-TICKET+ sollten auf jeder öffentlichen Linie, die im Rahmen dieses Konzepts eingerichtet wird, vertrieben und anerkannt werden. Es wird empfohlen, dass der zuständige Verkehrsorganisator geeignete Maßnahmen ergreift, um das Angebot an integrierten grenzüberschreitenden Fahrkarten zu nutzen.



Abb. 4.2 Gültigkeitsbereich EURO-NYSA-TICKET+.

Quelle: https://www.zvon.de/pl/rozklady-jazdy_2/, vom 14.02.2022

4.2 Prognose der Betriebskosten

In den folgenden Tabellen sind die prognostizierten Betriebskosten (in konstanten Preisen) für den Betrieb der interkommunalen Linien für die beiden entwickelten Varianten W1 und W2 zusammengefasst.

Die Kostenprognose für die Personenbeförderung umfasst folgende Komponenten:

- Gehälter der Busfahrer,
- Gehälter der Verwaltungsmitarbeiter sowie des technischen Hilfspersonals,
- Gehälter der Vorstandsmitglieder,
- Dieselkraftstoff,

- andere Betriebsflüssigkeiten,
- Ticket-Kontrollen,
- Versicherung der Fahrzeuge,
- Steuern auf Verkehrsmittel,
- Reifen und Teile,
- Fahrzeugreparaturen,
- Vermietung von Parkplätzen,
- Waschen und Reinigen,
- Versorgungskosten,
- Bankgebühren,
- Post- und Kuriergebühren,
- Gebühren für die Nutzung von Bushaltestellen,
- Sicherheit des Eigentums,
- Wartung der Ausrüstung und der Kassen,
- Unternehmensspanne,
- Abschreibung von Fahrzeugen,
- die finanziellen Kosten für die Anschaffung von Fahrzeugen,
- Kosten für elektronische Ausstattung,
- Wartung von Fahrgastinformations- und Verkehrsüberwachungssystemen,
- sonstige Kosten und sonstige außerplanmäßige Ausgaben.

Tab. 4.4. Annahmen zur Berechnung der Höhe der Betriebskosten in der Ausgangsvariante W1.

| Anname | Wert | Einheit |
|---|--------------|-----------------|
| Anzahl der Schulwerkstage | 189 | Tage |
| Anzahl der schulfreien Werkstage | 63 | Tage |
| Anzahl der Samstagstage | 52 | Tage |
| Anzahl der Sonntage | 61 | Tage |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MINI | 266 013,58 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MIDI | 709 369,53 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MAXI | 88 671,19 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - gesamt | 1 064 054,30 | |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Schulwerktag | 168 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am schulfreien Werktag | 168 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Samstag | 18 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Sonntag | 18 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der MINI-Busse gebraucht | 3 | Stück |
| Anzahl der MINI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der MIDI-Busse gebraucht | 8 | Stück |
| Anzahl der MIDI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der MAXI-Busse gebraucht | 1 | Stück |
| Anzahl der MAXI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MINI gebraucht | 0 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MIDI gebraucht | 2 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MAXI gebraucht | 0 | Stück |
| Kraftstoffverbrauch des MINI-Busses | 15 | l/100km |
| Kraftstoffverbrauch des MIDI-Busses | 30 | l/100km |

| Anname | Wert | Einheit |
|--|----------------|---|
| Kraftstoffverbrauch des MAXI-Busses | 35 | l/100km |
| Andere Betriebsflüssigkeiten | 0,04 PLN | /km |
| Preis des gebrauchten MINI Busses | 180 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MINI Busses | 600 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des gebrauchten MIDI Busses | 250 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MIDI Busses | 750 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des gebrauchten MAXI Busses | 285 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MAXI Busses | 900 000,00 PLN | /Stück |
| Großhandelspreis für Diesel: | 4,83 PLN | netto |
| Ersatzteile, Überholung und Reparatur | 0,261 PLN | /km |
| Reifen | 7 800,00 PLN | Set |
| Reifenwechselzyklus | 70 000,00 | km |
| Haftpflichtversicherung - MINI gebraucht | 450,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MINI neu | 1 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MIDI gebraucht | 625,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MIDI neu | 1 875,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MAXI gebraucht | 712,50 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MAXI neu | 2 250,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MINI gebraucht | 1 800,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MINI neu | 6 000,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MIDI gebraucht | 2 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MIDI neu | 7 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MAXI gebraucht | 2 850,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MAXI neu | 9 000,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Steuer auf Anlagevermögen - Busse | 1 550,00 PLN | /Fahrzeug (Durchschnitt) |
| Kosten für die Garage | 250,00 PLN | Monat/Fahrzeug |
| Kosten für 1 Fahrerstunde | 41,65 PLN | /Arbeitszeit pro Stunde einschließlich bezahlter Feiertage und Urlaub |
| Schulungen (einschließlich Arbeitsschutz und Arbeitshygiene) | 2 000,00 PLN | /pro Jahr |
| Reinigung | 2 000,00 PLN | /pro Fahrzeug pro Jahr |
| Waschen | 90 PLN | /pro Fahrzeug |
| Instandhaltung von Geräten und Kassen | 500 PLN | /pro Fahrzeug |
| Außerplanmäßige Ausgaben | 0,02 PLN | /wzkm |
| Elektronische Ausstattung (elektronische Tafeln, Systeme) | 30 000 PLN | /pro Fahrzeug [Kassen, Displays, Steuerungen] |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 4.5 Prognose der Betriebskosten in der Ausgangsvariante W1.

| Kostenposition | Kosten pro Jahr | Anmerkungen |
|---|------------------|--|
| Abschreibung von Fahrzeugen | | |
| Abschreibung von Fahrzeugen, die für die Ausführung des Auftrags angeschafft wurden | 665 000,00 PLN | Es wurde 5-jährige Abschreibung angenommen |
| Jährliche Kosten für Kraftstoff und Betriebsstoffe | | |
| Dieselskosten | 1 369 628,00 PLN | |

| Kostenposition | Kosten pro Jahr | Anmerkungen |
|---|-------------------------|---|
| Kosten für Betriebsstoffe | 42 562,17 PLN | |
| Jährliche Kosten für Reparaturen und Reifenwechsel | | |
| Kosten für elektronische Ausstattung | 90 000,00 PLN | |
| Reparaturen und Ersatzteile | 277 718,17 PLN | |
| Reifen | 118 566,05 PLN | |
| Jährliche Gehaltskosten für Verwaltungs- und technisches Personal | | |
| Gehaltskosten für Verwaltungs- und technisches Personal | 350 700,00 PLN | |
| Kosten für Vorstandsmitarbeiter | 96 000,00 PLN | |
| Steuern und Versicherungen | | |
| Steuer auf Anlagevermögen | 9 300,00 PLN | |
| Haftpflichtversicherung | 7 062,50 PLN | Haftpflichtversicherungssatz 0,25 % des Fahrzeugwerts |
| Kaskoversicherung | 28 250,00 PLN | Kaskosatz 1,0 % des Fahrzeugwerts |
| Entlohnung der Fahrer | | |
| Entlohnung der Fahrer mit Zusatzleistungen | 1 848 010,50 PLN | |
| Sonstige Leistungen an Arbeitnehmer | 23 000,00 PLN | |
| Sonstige Instandhaltungskosten, Reinigung, Wartung | | |
| Wartung | 3 000,00 PLN | |
| Waschen und Reinigen | 45 760,00 PLN | 24 Mal im Jahr |
| Versorgungskosten (Energie, Gas, Wasser für das Werk) | 196 000,00 PLN | |
| Bankgebühren und Fahrzeugfinanzierung | 115 000,00 PLN | davon operative Leasingkosten |
| Post- und Kuriergebühren | 5 600,00 PLN | |
| Stempelgebühren | 100,00 PLN | |
| Telekommunikationsgebühren | 3 500,00 PLN | |
| Gebühren für die Nutzung von Bushaltestellen | 18 672,00 PLN | 0,05 PLN für 1 Halten in der Gemeinde Zgorzelec |
| Schutz des Vermögens | 14 000,00 PLN | |
| Regelmäßige Untersuchungen der Arbeitnehmer | 2 000,00 PLN | |
| Buchhaltung, Personalabteilung, Finanzberichterstattung | 48 000,00 PLN | |
| Instandhaltung des elektronischen Fahrgastinformations- und Verkehrsüberwachungssystems | 16 200,00 PLN | |
| Instandhaltung des Bushaltestellen-Informationssystems | 30 780,00 PLN | |
| Sonstige Kosten | 21 526,03 PLN | |
| Kosten für die Garage | | |
| Kosten für die Garage | 42 000,00 PLN | |
| Spezifikation | Wertmäßig | Einheitlich (pro 1 wzkm) |
| Betriebskosten insgesamt: | 5 487 690,48 PLN | 5,16 PLN |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 4.6. Annahmen zur Berechnung der Höhe der Betriebskosten in der umfassenden Variante W2.

| Anname | Wert | Einheit |
|---|----------------|------------------|
| Anzahl der Schulwerkstage | 189 | Tage |
| Anzahl der schulfreien Werkstage | 63 | Tage |
| Anzahl der Samstage | 52 | Tage |
| Anzahl der Sonntage | 61 | Tage |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MINI | 539 178,08 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MIDI | 958 538,80 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - Fuhrpark MAXI | 419 360,73 | |
| Anzahl der Fahrzeugkilometer pro Jahr - gesamt | 1 917 077,60 | |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Schulwerktag | 266 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am schulfreien Werktag | 266 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Samstag | 64 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der Fahrzeugstunden am Sonntag | 64 | Fahrzeugstunden |
| Anzahl der MINI-Busse gebraucht | 3 | Stück |
| Anzahl der MINI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der MIDI-Busse gebraucht | 9 | Stück |
| Anzahl der MIDI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der MAXI-Busse gebraucht | 7 | Stück |
| Anzahl der MAXI-Busse neu | 0 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MINI gebraucht | 0 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MIDI gebraucht | 1 | Stück |
| Anzahl der Ersatzbusse MAXI gebraucht | 1 | Stück |
| Kraftstoffverbrauch des MINI-Busses | 15 | l/100km |
| Kraftstoffverbrauch des MIDI-Busses | 30 | l/100km |
| Kraftstoffverbrauch des MAXI-Busses | 35 | l/100km |
| Andere Betriebsflüssigkeiten | 0,04 PLN | /km |
| Preis des gebrauchten MINI Busses | 180 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MINI Busses | 600 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des gebrauchten MIDI Busses | 250 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MIDI Busses | 750 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des gebrauchten MAXI Busses | 285 000,00 PLN | /Stück |
| Preis des neuen MAXI Busses | 900 000,00 PLN | /Stück |
| Großhandelspreis für Diesel: | 4,83 PLN | netto |
| Ersatzteile, Überholung und Reparatur | 0,261 PLN | /km |
| Reifen | 7 800,00 PLN | Set |
| Reifenwechselzyklus | 70 000,00 | km |
| Haftpflichtversicherung - MINI gebraucht | 450,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MINI neu | 1 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MIDI gebraucht | 625,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MIDI neu | 1 875,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MAXI gebraucht | 712,50 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Haftpflichtversicherung - MAXI neu | 2 250,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MINI gebraucht | 1 800,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MINI neu | 6 000,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MIDI gebraucht | 2 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MIDI neu | 7 500,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MAXI gebraucht | 2 850,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |
| Kaskoversicherung - MAXI neu | 9 000,00 PLN | /Jahr - Fahrzeug |

| Anname | Wert | Einheit |
|--|--------------|---|
| Steuer auf Anlagevermögen - Busse | 1 550,00 PLN | /Fahrzeug (Durchschnitt) |
| Kosten für die Garage | 250,00 PLN | Monat/Fahrzeug |
| Kosten für 1 Fahrerstunde | 41,65 PLN | /Arbeitszeit pro Stunde einschließlich bezahlter Feiertage und Urlaub |
| Schulungen (einschließlich Arbeitsschutz und Arbeitshygiene) | 2 000,00 PLN | /pro Jahr |
| Reinigung | 2 000,00 PLN | /pro Fahrzeug pro Jahr |
| Waschen | 90 PLN | /pro Fahrzeug |
| Instandhaltung von Geräten und Kassen | 500 PLN | /pro Fahrzeug |
| Außerplanmäßige Ausgaben | 0,02 PLN | /wzkm |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 4.7 Prognose der Betriebskosten in der umfassenden Variante W2.

| Kostenposition | Kosten pro Jahr | Anmerkungen |
|---|------------------|--|
| Abschreibung von Fahrzeugen | | |
| Abschreibung von Fahrzeugen, die für die Ausführung des Auftrags angeschafft wurden | 1 064 000,00 PLN | Es wurde eine 5-jährige Abschreibung angenommen |
| Jährliche Kosten für Kraftstoff und Betriebsstoffe | | |
| Dieselskosten | 2 486 899,68 PLN | |
| Kosten für Betriebsstoffe | 76 683,10 PLN | |
| Jährliche Kosten für Reparaturen und Reifenwechsel | | |
| Kosten für elektronische Ausstattung | 270 000,00 PLN | |
| Reparaturen und Ersatzteile | 500 357,25 PLN | |
| Reifen | 213 617,22 PLN | |
| Jährliche Gehaltskosten für Verwaltungs- und technisches Personal | | |
| Gehaltskosten für Verwaltungs- und technisches Personal | 350 700,00 PLN | |
| Kosten für Vorstandsmitarbeiter | 96 000,00 PLN | |
| Steuern und Versicherungen | | |
| Steuer auf Anlagevermögen | 17 050,00 PLN | |
| Haftpflichtversicherung | 11 962,50 PLN | Haftpflichtversicherungssatz 0,25% des Fahrzeugwerts |
| Kaskoversicherung | 47 850,00 PLN | Kaskosatz 1,0% des Fahrzeugwerts |
| Entlohnung der Fahrer | | |
| Entlohnung der Fahrer mit Zusatzleistungen | 3 093 095,60 PLN | |
| Sonstige Leistungen an Arbeitnehmer | 33 500,00 PLN | |
| Sonstige Instandhaltungskosten, Reinigung, Wartung | | |
| Wartung | 5 500,00 PLN | |
| Waschen und Reinigen | 74 880,00 PLN | 24 Mal im Jahr |
| Versorgungskosten (Energie, Gas, Wasser für das Werk) | 294 000,00 PLN | |
| Bankgebühren und Fahrzeugfinanzierung | 193 400,00 PLN | davon operative Leasingkosten |
| Post- und Kuriergebühren | 8 400,00 PLN | |
| Stempelgebühren | 100,00 PLN | |
| Telekommunikationsgebühren | 5 250,00 PLN | |
| Gebühren für die Nutzung von Bushaltestellen | 18 672,00 PLN | 0,05 zł für 1 Halten in der Gemeinde Zgorzelec |

| Kostenposition | Kosten pro Jahr | Anmerkungen |
|---|------------------|--------------------------|
| Schutz des Vermögens | 21 000,00 PLN | |
| Regelmäßige Untersuchungen der Arbeitnehmer | 2 000,00 PLN | |
| Buchhaltung, Personalabteilung, Finanzberichterstattung | 48 000,00 PLN | |
| Instandhaltung des elektronischen Fahrgastinformations- und Verkehrsüberwachungssystems | 28 800,00 PLN | |
| Instandhaltung des Bushaltestellen- Informationssystems | 30 780,00 PLN | |
| Sonstige Kosten | 38 341,55 PLN | |
| Kosten für die Garage | | |
| Kosten für die Garage | 63 000,00 PLN | |
| Spezifikation | Wertmäßig | Einheitlich (pro 1 wzkm) |
| Betriebskosten insgesamt: | 9 093 838,91 PLN | 4,74 PLN |

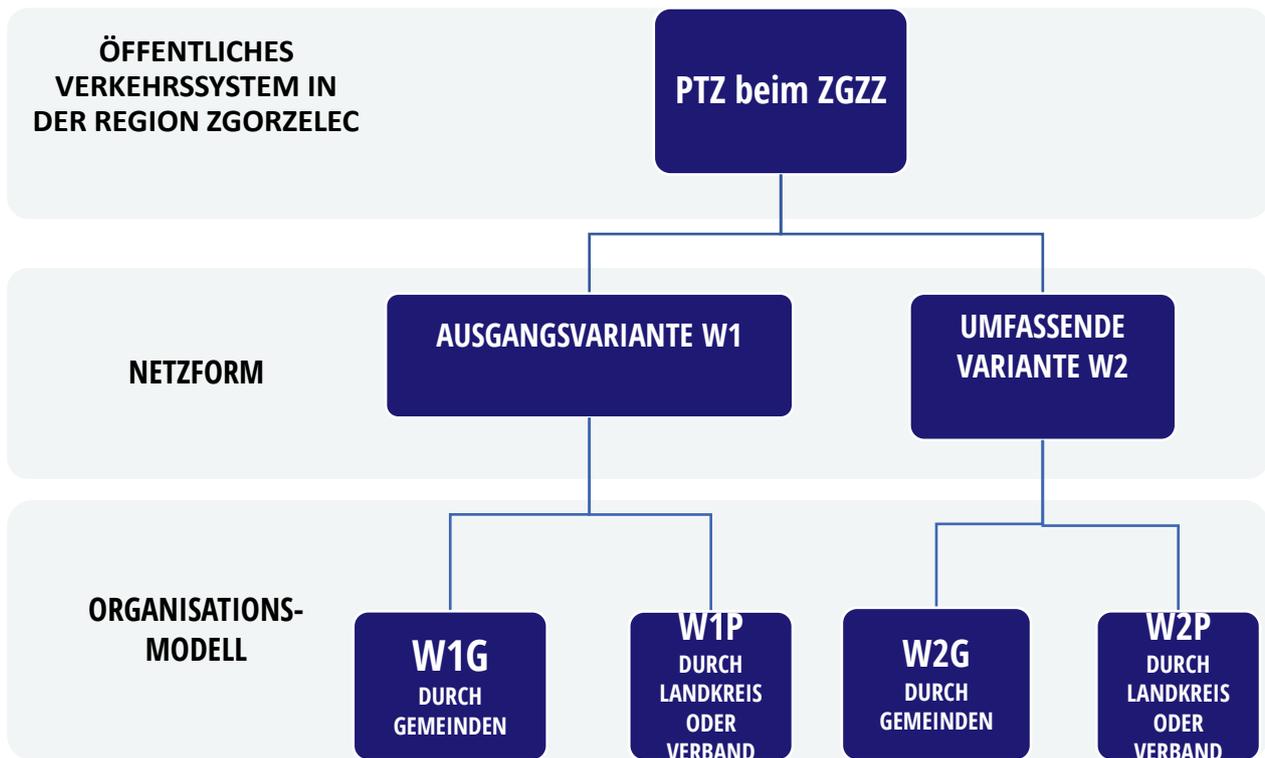
Quelle: Eigene Ausarbeitung

4.3 Prognose der Verkehrssubvention

Der weitere Teil der Finanzanalyse, einschließlich der Prognose des Zahlungsaufwandes für die lokalen Gebietskörperschaften, wurde für jede der entwickelten Varianten des Verkehrsnetzentwurfs - die Ausgangsvariante W1 und die umfassende Variante W2 - entwickelt.

Die Höhe des finanziellen Aufwands der lokalen Gebietskörperschaften hängt von dem gewählten Modell der Verkehrsorganisation ab, daher umfasst die finanzielle Berechnung zwei Untervarianten:

- „G“ - mit der Organisation des Verkehrs ausschließlich durch die Gemeinden im Rahmen der abgeschlossenen interkommunalen Vereinbarungen oder durch einen gegründeten Gemeindeverband, was auf den meisten Linien die Möglichkeit ausschließt, Subventionen vom FRPA und Ausgleichszahlungen für die Anwendung der gesetzlichen Rechte auf ermäßigte Tarife zu erhalten,
- „P“ - mit der Organisation des Verkehrs durch den Landkreis in Form des kreisweiten Personenverkehrs (an den die Gemeinden die Finanzhilfe für die Finanzierung des Verkehrs überweisen können) oder durch den gegründeten kreiskommunalen Verband, der den kreiskommunalen Verkehr organisiert; in diesem Fall können alle Linien mit lokalem Charakter durch das System der Subventionen aus dem Staatshaushalt abgedeckt werden.



Die Prognose der Beförderungssubvention wurde unter folgenden Annahmen erstellt:

1. Die Prognose wurde in 4 Versionen, für eine bestimmte Variante des Verkehrsnetzes erstellt, je nach dem gewählten Verkehrsorganisationsmodell.
2. In der Prognose sind keine Kosten und Subventionen der lokalen Gebietskörperschaften für den internationalen Verkehr auf den von KORID LK verwalteten Verkehrslinien erhalten.
3. Es wurde davon ausgegangen, dass sich die Kosten für die Schülerbeförderung, den kommunalen und den Stadtverkehr in Bogatynia sowie den Stadtverkehr in Zgorzelec (mit der Verlängerung der Linie 1 nach Jędrzychowice, die von der Gemeinde Zgorzelec subventioniert wird) nicht ändern werden.
4. Es wurde das Ersetzen des von der Gemeinde Pieńsk organisierten kommunalen Verkehrs durch neue interkommunale Linien berücksichtigt.
5. Es wurde das Ersetzen der kommunalen Linie nach Sławnikowice durch eine neue interkommunale Linie von Zgorzelec berücksichtigt.
6. Bei den Berechnungen wurde von der Möglichkeit ausgegangen, vom FRPA einen Zuschlag in der maximal möglichen Höhe zu erhalten, d.h. 3,00 PLN für 1 wzkm jeder interkommunalen Linie, der kommunalen Linien von Bogatynia und der Linien, die auf der Grundlage der bestehenden Schülerbeförderung geschaffen wurden. Gemäß den Bestimmungen des FRPA-Gesetzes sind die Linien des Stadtverkehrs sowie internationale Linien von der Möglichkeit ausgeschlossen, einen Zuschlag vom FRPA zu erhalten.
7. Die Betriebskosten für neue interkommunale Linien basieren auf den im vorangegangenen Unterkapitel dargestellten Prognosen der Betriebskosten. Es wurde davon ausgegangen, dass der Dienstleistungspreis um die Gewinnspanne des Betreibers erhöht wird.
8. Die Beförderungssubvention wird um die voraussichtlichen Einnahmen aus dem Fahrkartenverkauf verringert, die auf der Grundlage von Annahmen für den Fahrkartentarifentwurf berechnet werden, der nur gesetzliche Ermäßigungen enthält.
9. Bei den neuen Linien, die im Zuge der Umwandlung der stillgelegten Schülerbeförderungsdienste in den Gemeinden Pieńsk und Węglińiec eingerichtet wurden, wurde davon ausgegangen, dass diese Gemeinden nach dem Beispiel anderer Gebietskörperschaften ermäßigte Monatskarten für die beförderten Schüler mit einer Ermäßigung von 49 % kaufen werden, was aus dem Staatshaushalt ausgeglichen wird.

10. Der Abrechnungsschlüssel für Kosten, Einnahmen und Subventionen für einzelne Gemeinden im Konzept ist der Umfang der betrieblichen Arbeit auf dem Gebiet der jeweiligen JST. Die geplante Anzahl von Fahrzeugkilometern der interkommunalen Linien wurde auf die Gemeinden unter Berücksichtigung ihrer Verwaltungsgrenzen aufgeteilt (es ist möglich, andere, unterschiedliche Abrechnungsschlüssel und die finanzielle Beteiligung des Landkreises Zgorzelec im Falle der Organisation der interkommunalen Linien in Form von kreisweitem oder kreiskommunalem Personenverkehr zu verwenden).
11. Die erwartete Subvention für die Beförderung auf den Strecken außerhalb des Landkreises Zgorzelec auf dem Gebiet der Landkreise Lubań und Żagań wurde entsprechend unterschieden. Sie wurde den Gemeinden auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec nicht zugeteilt.
12. Der prognostizierte Subvention für internationale Personenverkehrslinien wurde auf die einzelnen Gemeinden des Landkreises Zgorzelec nicht aufgeteilt, in der Annahme, dass die Aufteilung das Ergebnis von Gesprächen mit Partnern aus der Tschechischen Republik (KORID LK auf der Linie 101A) und Deutschland (ZVON) sein wird. Die Prognose umfasst auch die für die Tschechische Republik und Deutschland geplanten betrieblichen Arbeiten. Da das Konzept den Betrieb von Linien in 3 Ländern umfasst, wurde die Subvention für den internationalen Personenverkehr in PLN geschätzt.

Wenn alle FRPA-Richtlinien erfüllt sind, können die lokalen Gebietskörperschaften des Landkreises Zgorzelec eine Gesamtsubvention von FRPA-Mitteln pro Jahr in folgender Höhe erhalten (für alle fahrplanmäßigen Linien, bis auf den Stadtverkehr und internationale Verkehrslinien):

- in der Variante W1G und W2G – bis 710 983,98 PLN,
- in der Variante W1P – bis 3 556 854,18 PLN,
- in der Variante W1G – bis 5 520 982,08 PLN.

Falls keine Subvention vom FRPA erhalten wird, müssen die lokalen Gebietskörperschaften deutlich höheren finanziellen Aufwand für den Verkehr bereitstellen, um die geplanten Lösungen zu realisieren, indem sie ihren Eigenanteil um den Gegenwert der nicht erhaltenen FRPA-Mittel erhöhen.

Die endgültige Höhe der zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr, die das in diesem Konzept geplante Verkehrsnetz abdecken (ohne internationalen Verkehr), hängt von der organisatorischen Beteiligung des Landkreises und dem Erhalt von FRPA- Mitteln zur Deckung des finanziellen Defizits des Verkehrs ab:

- in der Variante W1G – wenn die geplanten Linien von Gemeinden oder einem Gemeindeverband organisiert werden:
 - pro Jahr mit FRPA-Finanzierung – 4 087 823,78 PLN,
 - pro Jahr ohne FRPA-Finanzierung – 4 798 807,76 PLN,
- in der Variante W1P – wenn die geplanten Linien von dem Landkreis Zgorzelec oder einem kreiskommunalen Verband organisiert werden:
 - pro Jahr mit FRPA-Finanzierung – 1 284 726,14 PLN,
 - pro Jahr ohne FRPA-Finanzierung – 4 798 807,76 PLN,
- in der Variante W2G – wenn die geplanten Linien von Gemeinden oder einem Gemeindeverband organisiert werden:
 - pro Jahr mit FRPA-Finanzierung – 6 480 498,85 PLN,

- pro Jahr ohne FRPA-Finanzierung – 7 191 482,83 PLN,
- in der Variante W2P – wenn die geplanten Linien von dem Landkreis Zgorzelec oder einem kreiskommunalen Verband organisiert werden:
 - pro Jahr mit FRPA-Finanzierung – 1 670 500,75 PLN,
 - pro Jahr ohne FRPA-Finanzierung – 7 191 482,83 PLN.

Es wird geschätzt, dass die Subvention für die geplanten internationalen Personenverkehrsdienste bei den Varianten W1G und W1P auf dem derzeitigen Niveau (ca. 59.000 €) beibehalten wird, während sie bei den Modellen W2G und W2P 774 737,05 PLN betragen wird.

Detaillierte Angaben über die voraussichtliche Höhe der Subvention für den geplanten Personenverkehr in Abhängigkeit von der Organisations- und Finanzierungsvariante des Verkehrs sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

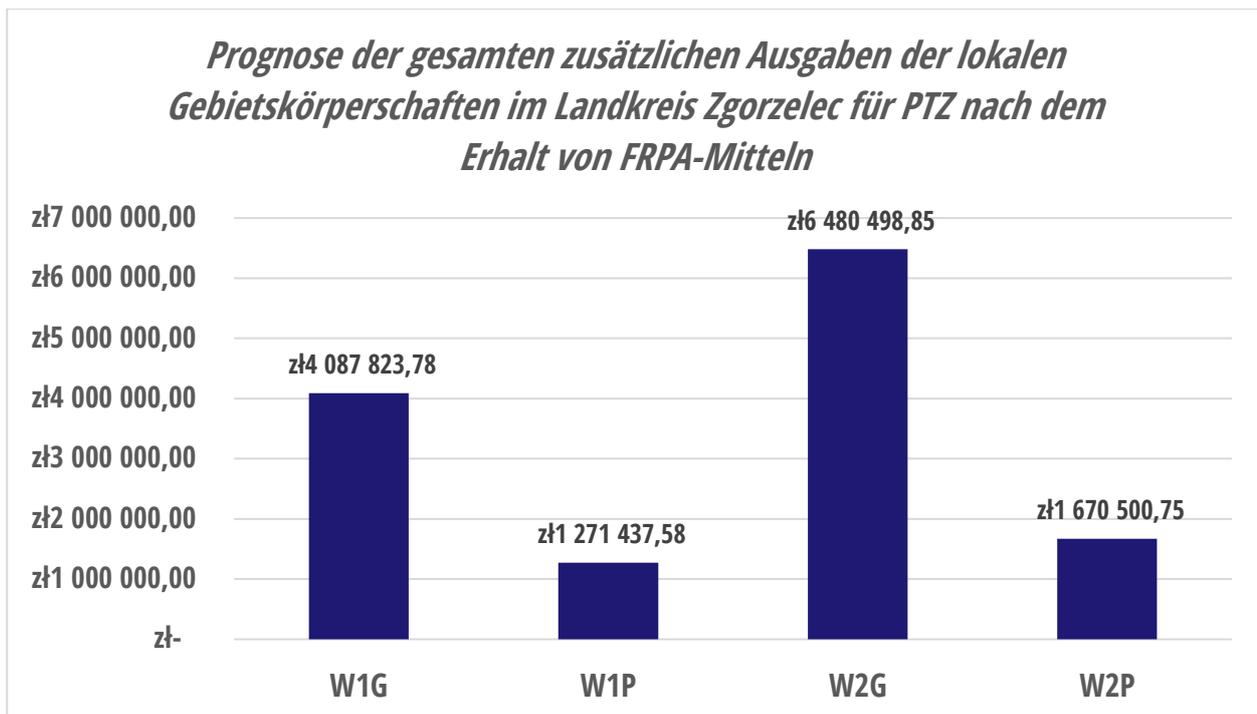


Abb. 4.3 Prognose der gesamten zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften im Landkreis Zgorzelec für PTZ nach dem Erhalt von FRPA-Mitteln.

Quelle: Eigene Ausarbeitung

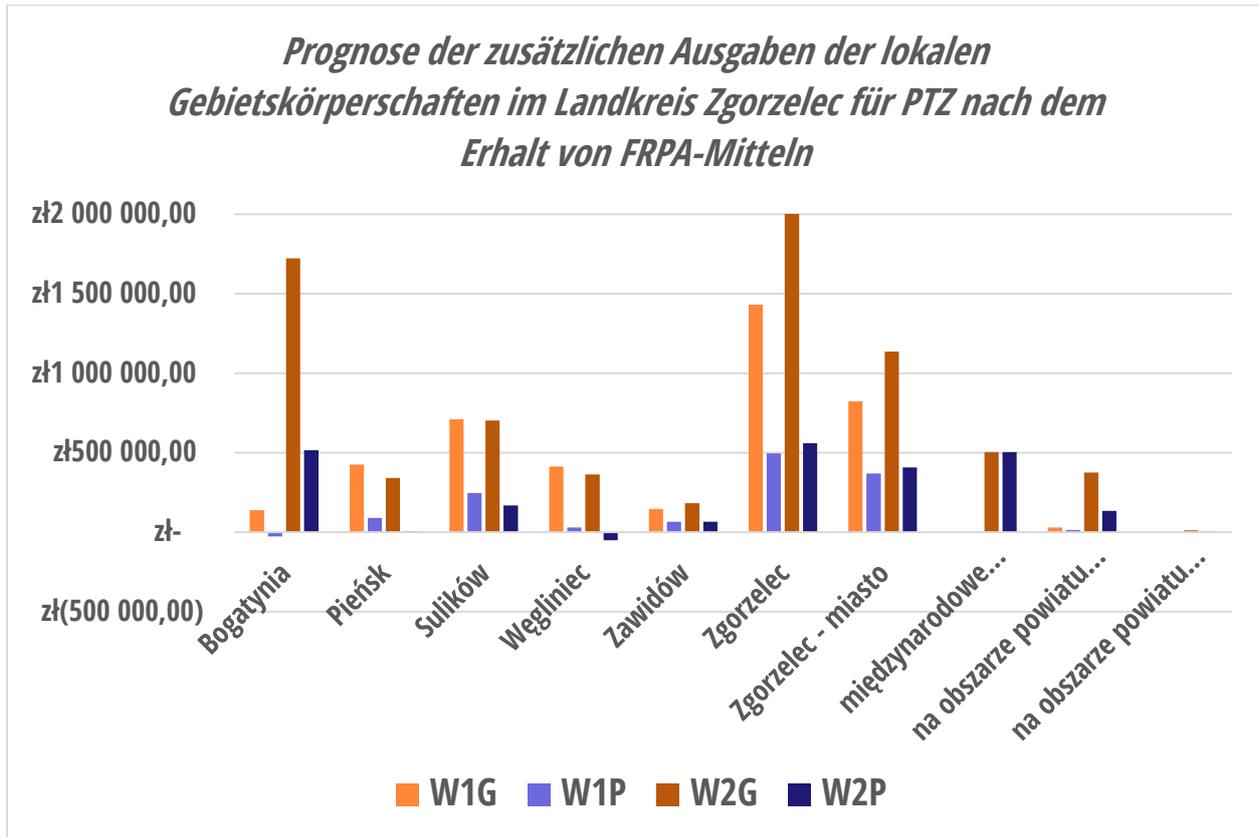


Abb. 4.4 Prognose der zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften im Landkreis Zgorzelec für PTZ nach dem Erhalt von FRPA-Mitteln.

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Tab. 4.8 Finanzielle Analyse der Organisation des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec

| Gemeinde | Aktuelle Ausgaben für den öffentlichen Verkehr | Aktuelle Ausgaben für die Schülerbeförderung | Laufende betriebliche Arbeit Stadtverkehr oder kommunaler Verkehr | Prognose der betrieblichen Arbeit - Stadtverkehr | | Betriebliche Arbeit - Schülerbeförderung | Betriebliche Arbeit der kommunalen Linien, nach der Umwandlung in interkommunale Linien (Ślawnikowice) | | Subvention für kommunale Linien, die in interkommunale Linien umgewandelt wurden | Geplante betriebliche Arbeit im kommunalen Verkehr | | Geplante betriebliche Arbeit im interkommunalen Verkehr | |
|--|--|--|---|--|------------|--|--|-----------|--|--|-----------|---|--------------|
| | | | | W1 | W2 | | W1 | W2 | | W1 | W2 | W1 | W2 |
| Variante | | | | | | | | | | | | | |
| Organisationsmodell | | | | | | | | | | | | | |
| Bogatynia | 500 000,00 zł | 948 310,00 zł | 110 256,48 | 74 794,70 | 74 794,70 | 19 826,10 | | | | 33 415,20 | 76 280,40 | 54 633,60 | 402 266,20 |
| Pieńsk | 10 600,00 zł | 471 212,00 zł | 1 753,92 | | | 22 302,00 | | | | | | 111 686,40 | 111 686,40 |
| Sulików | 13 598,00 zł | 352 000,00 zł | | | | 43 715,70 | | | | | | 154 809,00 | 178 043,40 |
| Węgliniec | - zł | 842 000,00 zł | | | | 43 186,50 | | | | | | 137 692,80 | 137 692,80 |
| Zawidów | - zł | 132 647,00 zł | | | | | | | | | | 26 839,80 | 38 885,40 |
| Zgorzelec | 78 000,00 zł | 560 000,00 zł | 17 094,60 | 4 797,00 | 4 797,00 | 74 549,16 | 54 432,00 | 54 432,00 | 42 000,00 zł | | | 311 833,80 | 492 001,20 |
| Zgorzelec - Stadt | 2 000 000,00 zł | 126 000,00 zł | 132 514,00 | 132 514,00 | 132 514,00 | | 4 435,20 | 4 435,20 | | | | 151 128,00 | 242 757,30 |
| Internationaler Personenverkehr | € 59 000,00 | n.d. | | | | | | | | | | | |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Lubań | n.d. | n.d. | | | | n.d. | | | | | | 5 443,20 | 80 236,80 |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Żagań | n.d. | n.d. | | | | n.d. | | | | | | 2 419,20 | 2 419,20 |
| Summe | 2 661 198,00 zł | 3 432 169,00 zł | 261 619,00 | 212 105,70 | 212 105,70 | 203 579,46 | 58 867,20 | 58 867,20 | 42 000,00 | 33 415,20 | 76 280,40 | 956 485,80 | 1 685 988,70 |
| Summe - auf dem Gebiet von ZGZZ ohne internationalen Personenverkehr | 2 602 198,00 zł | 3 432 169,00 zł | 261 619,00 | 212 105,70 | 212 105,70 | 203 579,46 | 58 867,20 | 58 867,20 | 42 000,00 zł | 33 415,20 | 76 280,40 | 948 623,40 | 1 603 332,70 |
| Summe - € | € 59 000,00 | | | | | | | | | | | | |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Das Konzept der grenzüberschreitenden Organisation des öffentlichen Verkehrs
auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec

| Gemeinde | Geplante betriebliche Arbeit im internationalen Personenverkehr | | Geplante Subvention für den interkommunalen und internationalen Personenverkehr | | Potentielle FRPA-Subvention für interkommunale Linien (maximal 3,00 zł/ 1 wzkm) | | | | Prognose der Subvention für interkommunale und internationale Linien im Personenverkehr (Durchschnittssubvention pro 1 wzkm) | | | |
|--|---|------------|---|-----------------|---|-----------------|------|-----------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | W1 | W2 | W1 | W2 | W1 | W1 | W2 | W2 | W1 | W1 | W2 | W2 |
| Variante | W1 | W2 | W1 | W2 | W1G | W1P | W2G | W2P | W1G | W1P | W2G | W2P |
| Bogatynia | | | 297 278,57 zł | 1 881 943,10 zł | - zł | 163 900,80 zł | - zł | 1 206 798,60 zł | 297 278,57 zł | 133 377,77 zł | 1 881 943,10 zł | 675 144,50 zł |
| Pieńsk | | | 607 720,77 zł | 522 508,35 zł | - zł | 335 059,20 zł | - zł | 335 059,20 zł | 607 720,77 zł | 272 661,57 zł | 522 508,35 zł | 187 449,15 zł |
| Sulików | | | 842 364,38 zł | 832 949,79 zł | - zł | 464 427,00 zł | - zł | 534 130,20 zł | 842 364,38 zł | 377 937,38 zł | 832 949,79 zł | 298 819,59 zł |
| Węgliniec | | | 695 752,53 zł | 644 175,46 zł | - zł | 383 594,40 zł | - zł | 413 078,40 zł | 695 752,53 zł | 312 158,13 zł | 644 175,46 zł | 231 097,06 zł |
| Zawidów | | | 146 043,78 zł | 181 919,61 zł | - zł | 80 519,40 zł | - zł | 116 656,20 zł | 146 043,78 zł | 65 524,38 zł | 181 919,61 zł | 65 263,41 zł |
| Zgorzelec | | | 1 696 785,63 zł | 2 301 755,07 zł | - zł | 935 501,40 zł | - zł | 1 476 003,60 zł | 1 696 785,63 zł | 761 284,23 zł | 2 301 755,07 zł | 825 751,47 zł |
| Zgorzelec - Stadt | | | 822 334,90 zł | 1 135 704,23 zł | - zł | 453 384,00 zł | - zł | 728 271,90 zł | 822 334,90 zł | 368 950,90 zł | 1 135 704,23 zł | 407 432,33 zł |
| Internationaler Personenverkehr | 60 415,60 | 165 600,40 | € 59 000,00 | 774 737,05 zł | | | | | € 59 000,00 | € 59 000,00 | 774 737,05 zł | 774 737,05 zł |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Lubań | | | 29 618,16 zł | 375 376,04 zł | - zł | 16 329,60 zł | - zł | 240 710,40 zł | 29 618,16 zł | 13 288,56 zł | 375 376,04 zł | 134 665,64 zł |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Żagań | | | - zł | 11 317,87 zł | - zł | - zł | - zł | 7 257,60 zł | - zł | - zł | 11 317,87 zł | 4 060,27 zł |
| Summe | 60 415,60 | 165 600,40 | | | - zł | 2 832 715,80 zł | - zł | 5 057 966,10 zł | 5 196 898,72 zł | 2 364 182,92 zł | 8 662 386,59 zł | 3 604 420,49 zł |
| Summe - auf dem Gebiet von ZGZZ ohne internationalen Personenverkehr | | | 5 108 280,56 zł | 7 500 955,63 zł | - zł | 2 816 386,20 zł | - zł | 4 809 998,10 zł | 5 108 280,56 zł | 2 291 894,36 zł | 7 500 955,63 zł | 2 690 957,53 zł |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

| Gemeinde | Potentielle Subvention für ermäßigte Fahrkarten für beförderte Schüler (gilt nicht für Gemeinden, die derzeit Monatskarten kaufen) | Potentielle FRPA-Subvention für eine Linie im kommunalen Verkehr | Potentielle FRPA-Subvention für kommunale Linien, die auf der Grundlage der Schülerbeförderung geschaffen wurden | | Potentielle FRPA-Subvention für kommunale Linien, die auf der Grundlage der Schülerbeförderung geschaffen wurden | zusätzliche kommunale Ausgaben für den öffentlichen Verkehr (einschließlich Schülerbeförderung) | | | |
|--|--|--|--|---------------|--|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | W1 | W2 | | W1 | W1 | W2 | W2 |
| Variante | W1, W2 | W1, W2 | W1 | W2 | W1, W2 | W1 | W1 | W2 | W2 |
| Organisationsmodell | W1G, W1P, W2G, W2P | W1G, W1P, W2G, W2P | W1G, W1P | W2G, W2P | W1G, W1P, W2G, W2P | W1G | W1P | W2G | W2P |
| Bogatynia | | 100 245,60 zł | 100 245,60 zł | 228 841,20 zł | 59 478,30 zł | 137 554,67 zł | - 26 346,13 zł | 1 722 219,20 zł | 515 420,60 zł |
| Pieńsk | 115 290,00 zł | | | | 66 906,00 zł | 425 524,77 zł | 90 465,57 zł | 340 312,35 zł | 5 253,15 zł |
| Sulików | | | | | 131 147,10 zł | 711 217,28 zł | 246 790,28 zł | 701 802,69 zł | 167 672,49 zł |
| Węgliniec | 152 182,80 zł | | | | 129 559,50 zł | 414 010,23 zł | 30 415,83 zł | 362 433,16 zł | 50 645,24 zł |
| Zawidów | | | | | | 146 043,78 zł | 65 524,38 zł | 181 919,61 zł | 65 263,41 zł |
| Zgorzelec | | | | | 223 647,48 zł | 1 431 138,15 zł | 495 636,75 zł | 2 036 107,59 zł | 560 103,99 zł |
| Zgorzelec - Stadt | | | | | | 822 334,90 zł | 368 950,90 zł | 1 135 704,23 zł | 407 432,33 zł |
| Internationaler Personenverkehr | | | | | | € - | € - | 503 443,25 zł | 503 443,25 zł |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Lubań | | | | | | 29 618,16 zł | 13 288,56 zł | 375 376,04 zł | 134 665,64 zł |
| Auf dem Gebiet des Landkreises Żagań | | | | | | - zł | - zł | 11 317,87 zł | 4 060,27 zł |
| Summe | 267 472,80 zł | 100 245,60 zł | 100 245,60 zł | 228 841,20 zł | 610 738,38 zł | 4 117 441,94 zł | 1 284 726,14 zł | 7 370 636,01 zł | 2 312 669,91 zł |
| Summe - auf dem Gebiet von ZGZZ ohne internationalen Personenverkehr | 267 472,80 zł | 100 245,60 zł | 100 245,60 zł | 228 841,20 zł | 610 738,38 zł | 4 087 823,78 zł | 1 271 437,58 zł | 6 480 498,85 zł | 1 670 500,75 zł |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

5 Teil 5 - Empfehlungen

Das sich verstärkende Phänomen des Rückgangs des lokalen und regionalen Busverkehrs im Landkreis Zgorzelec, das sich in der sinkenden Mobilität der Einwohner und der verkehrlichen Ausgrenzung der Ortschaften widerspiegelt, bestimmt die Notwendigkeit, dringende Maßnahmen zu ergreifen, die auf die Organisation der gemeinnützigen Beförderung im öffentlichen Verkehr abzielen.

Die durchgeführten wirtschaftlichen Analysen auf der Grundlage optimaler Projekte des Verkehrsnetzes sprechen eindeutig für eine Ausweitung der Zusammenarbeit um den Landkreis Zgorzelec im Bereich der Organisation des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec.

In der nachstehenden Tabelle wurde die maximale Höhe des finanziellen Aufwandes der lokalen Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr nach der Inbetriebnahme der geplanten Linien präsentiert, je nach ihrem Status - im Modell mit Organisation der Linien in Form von kommunalem Personenverkehr (organisiert durch Gemeinden im Rahmen von Vereinbarungen oder durch einen Gemeindeverband) und in der Form des kreisweiten oder kreiskommunalen Personenverkehrs (durch den Landkreis).

Tab. 5.1 Berechnung der jährlichen zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr als Folge der Konzeptumsetzung.

| Spezifikation | Zusätzliche Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr nach dem Erhalt der FRPA-Subvention | |
|---|---|-----------------------------------|
| | Variante W1 (Ausgangsvariante) | Variante W2 (umfassende Variante) |
| Organisation von geplanten Linien nur durch komunale Gebietskörperschaften | 4 087 823,78 zł | 6 480 498,85 zł |
| Organisation von geplanten Linien unter Beteiligung vom Landkreis Zgorzelec | 1 271 437,58 zł | 1 670 500,75 zł |

Quelle: Eigene Ausarbeitung

Es wird empfohlen, Maßnahmen zur Gründung eines kreiskommunalen Verbandes zu ergreifen, der nach Abschluss entsprechender Vereinbarungen als Organisator von Busverbindungen auf interkommunalen Linien auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec und auf Strecken zu benachbarten Gemeinden fungieren würde. Die Form des kreiskommunalen Verkehrs garantiert die höchste Wahrscheinlichkeit, Mittel vom FRPA für die Organisation aller geplanten lokalen Linien zu erhalten, da im Rahmen der noch gültigen Übergangsbestimmungen des FRPA-Gesetzes erhalten die Landkreise und Woiwodschaften die Subventionen erst als letzte in der Reihe.

Jeder, auch symbolische, finanzielle Beitrag des Landkreises Zgorzelec, der in Form eines Mitgliedsbeitrags zur Organisation des Verkehrs geleistet wird, reduziert die finanzielle Beteiligung der lokalen Gebietskörperschaften und befreit den Landkreis als eine unabhängige Einheit von der gesetzlichen Verpflichtung zur Organisation des öffentlichen Verkehrs im Rahmen des kreisweiten Personenverkehrs.

Die Inbetriebnahme fabrikneuer Busse ist aufgrund der Notwendigkeit hoher Investitionskosten vor allem dann gerechtfertigt, wenn eine ausreichend hohe externe Kofinanzierung erreicht wird.

Schließlich kann der Landkreis oder der kreiskommunale Verband auch die Organisation des Stadtverkehrs der Stadtgemeinde Zgorzelec sowie des Stadtverkehrs und kommunalen Verkehrs der Gemeinde Bogatynia übernehmen, unter der Bedingung, dass jede dieser Linien mindestens bis zur nächsten Ortschaft außerhalb der Stadtgrenzen verlängert wird. Die Verbindungen auf neuen Linien innerhalb von Gemeinden, die auf der Grundlage bestehender Schülerbeförderungen eingerichtet werden, können von den zuständigen Gemeinden organisiert werden, wobei es jedoch ratsam ist, dass sie externe Mittel beim FRPA beantragen, wodurch sich die Eigenmittel für den öffentlichen Verkehr verringern.

Parallel dazu sollte an der Weiterentwicklung der internationalen Verbindungen gearbeitet werden, die laut dieser Studie eine Erweiterung der interkommunalen Linien sein können.

Im Jahr 2022 wird das Gesetz über diesen Fonds wahrscheinlich novelliert und im Falle einer Gesetzesänderung, die den Abschluss mehrjähriger Vereinbarungen mit den Woiwoden (Disponenten des Fonds) ermöglicht, könnte dies für die Beantragung von Mitteln im Rahmen des Aufrufs für 2023 sprechen, der im November 2022 bekannt gegeben werden soll.

Zum Zeitpunkt der Ausarbeitung dieses Konzepts wurde das entsprechende Gesetzgebungsverfahren noch nicht begonnen. Die Frage der Änderung des FRPA-Gesetzes wurde im Dokument „Nationaler Plan für den Wiederaufbau und Steigerung der Widerstandsfähigkeit“ behandelt, in dem festgelegt wurde:

„Es ist geplant, das Gesetz über den öffentlichen Verkehr und das Gesetz über den Fonds zur Entwicklung des öffentlichen Busverkehrs zu novellieren. Mit der Reform soll eine langfristige finanzielle Unterstützung für die Organisatoren auf der Ebene der Woiwodschaften, Landkreise und Gemeinden geschaffen werden, die den öffentlichen Busverkehr einführen“ (Seite 73).

6 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1.1. Anzahl der gemeindeübergreifenden Busverbindungen nach Art des Tages in der Zeit vor und während der SARS-Cov-2-Epidemie..... | 10 |
| Tab. 1.2. Anzahl der Eisenbahnverbindungen für die Einwohner der Gemeinden des Landkreises Zgorzelec, nach Betreibern, Strecken und Verkehrstagen..... | 17 |
| Tab. 1.3. Anzahl der Verbindungen von und nach Zgorzelec (Sitz des Landkreises) in den einzelnen Gemeinden. | 18 |
| Tab. 1.4. Anzahl der Verbindungen vom und zum Sitz der Gemeinde in den einzelnen Gemeinden. | 19 |
| Tab. 1.5. Ausgaben für den Personenverkehr in den jeweiligen Gemeinden | 24 |
| Tab. 1.6 Geplante öffentliche Verkehrslinien im Personenverkehr der Woiwodschaft..... | 31 |
| Tab. 2.1 Formeller Status der Verkehrslinie auf dem Gebiet der Region Zgorzelec je nach dem gewählten Organisationsmodell..... | 41 |
| Tab. 2.2 Status - Matrix der Verkehrslinie auf dem Gebiet der Region Zgorzelec. | 42 |
| Tab. 2.3 Praktische Aspekte der Organisation der interkommunalen Verbindungen im Landkreis Zgorzelec nach dem angenommenen Modell. | 43 |
| Tab. 2.4 Finanzierung des öffentlichen Verkehrs aus dem Staatshaushalt je nach Art des Verkehrs | 45 |
| Tab. 3.1. Vorgeschlagene Streckenführung der neuen interkommunalen Linien - Ausgangsvariante W1 | 61 |
| Tab. 3.2. Vorgeschlagene Streckenführung von Linien mit kommunalem Charakter - Ausgangsvariante W1 | 62 |
| Tab. 3.3. Verlauf der internationalen Linie – Ausgangsvariante W1 | 65 |
| Tab. 3.4. Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten - Ausgangsvariante W1 | 68 |
| Tab. 3.5. Frequenzen der interkommunalen Linien an Schulwerktagen - Ausgangsvariante W1 ... | 69 |
| Tab. 3.6. Frequenzen der interkommunalen Linien an schulfreien Werktagen - Ausgangsvariante W1 | 69 |
| Tab. 3.7. Frequenzen der interkommunalen Linien am Samstag - Ausgangsvariante W1 | 70 |
| Tab. 3.8. Frequenzen der interkommunalen Linien am Sonntag - Ausgangsvariante W1 | 70 |
| Tab. 3.9. Vorgeschlagene Streckenführung der interkommunalen Linien - umfassende Variante W2 | 73 |
| Tab. 3.10. Vorgeschlagene Streckenführung der interkommunalen Linien - umfassende Variante W2 | 75 |
| Tab. 3.11. Vorgeschlagener Verlauf der internationalen Linien – umfassende Variante W2..... | 77 |
| Tab. 3.12. Leitlinien für die Synchronisierung der Abfahrtszeiten – umfassende Variante W2..... | 80 |
| Tab. 3.13. Frequenzen der interkommunalen Linien an Schulwerktagen – umfassende Variante W2 | 81 |
| Tab. 3.14. Frequenzen der interkommunalen Linien am Samstag – umfassende Variante W2..... | 82 |
| Tab. 3.15. Frequenzen der interkommunalen Linien am Sonntag – umfassende Variante W2 | 82 |
| Tab. 3.16. Prognose der Anzahl von Fahrzeugkilometern auf den geplanten interkommunalen Linien | 83 |
| Tab. 3.17. Anzahl der Fahrzeuge, die im interkommunalen Linienverkehr eingesetzt werden. | 83 |
| Tab. 3.18. Effektivität der geplanten Betriebsarbeit. | 83 |
| Tab. 3.19. Auflistung der Vereinbarungen zwischen JST für die Organisation von geplanten Verkehrslinien. | 88 |
| Tab. 4.1. Vor- und Nachteile der verschiedenen Tarifarten (Fahrgastbewertung) | 90 |
| Tab. 4.2. Vor- und Nachteile der verschiedenen Tarifarten (Bewertung des Organisators) | 91 |
| Tab. 4.3. Vorschlag für den Fahrscheintarif im Busverkehr..... | 94 |

| | |
|--|-----|
| Tab. 4.4. Annahmen zur Berechnung der Höhe der Betriebskosten in der Ausgangsvariante W1. | 98 |
| Tab. 4.5 Prognose der Betriebskosten in der Ausgangsvariante W1. | 99 |
| Tab. 4.6. Annahmen zur Berechnung der Höhe der Betriebskosten in der umfassenden Variante W2. | 101 |
| Tab. 4.7 Prognose der Betriebskosten in der umfassenden Variante W2. | 102 |
| Tab. 4.8 Finanzielle Analyse der Organisation des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec. | 108 |
| Tab. 5.1 Berechnung der jährlichen zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr als Folge der Konzeptumsetzung. | 111 |

7 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1.1 Bestehende Modelle für die Organisation des öffentlichen Verkehrs..... | 7 |
| Abb. 1.2 Anzahl der Verkehrslinien nach Verkehrsunternehmen/Betreibern im Landkreis Zgorzelec..... | 8 |
| Abb. 1.3 Anzahl der Fahrten der Verkehrslinien im Landkreis Zgorzelec | 9 |
| Abb. 1.4 Schema des derzeitigen Verkehrsnetzes im Landkreis Zgorzelec | 11 |
| Abb. 1.5 Schema des derzeitigen Eisenbahnverkehrsnetzes auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec..... | 15 |
| Abb. 1.6 Anzahl der Eisenbahnverbindungen je nach Verkehrsunternehmen und Tag | 16 |
| Abb. 1.7 Vergleich der Anzahl der Zug- und Busverbindungen je nach Art des Tages. | 16 |
| Abb. 1.8 Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden – Schulwerktag | 20 |
| Abb. 1.9 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden - Schulwerktag | 21 |
| Abb. 1.10 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden – schulfreier Werktag..... | 21 |
| Abb. 1.11 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in einzelnen Gemeinden - Samstag..... | 22 |
| Abb. 1.12 Anteil der Ortschaften mit Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in den einzelnen Gemeinden - Sonntag | 22 |
| Abb. 1.13 Anzahl der Fahrten pro 1.000 Einwohner in den jeweiligen Gemeinden – Werktag | 23 |
| Abb. 1.14 Anzahl der Fahrten pro 1.000 Einwohner in den jeweiligen Gemeinden – arbeitsfreier Tag | 23 |
| Abb. 1.15 Ausgaben für den öffentlichen Verkehr im Jahr 2021 | 25 |
| Abb. 1.16 Standorte für die Verkehrserzeuger auf dem Gebiet des Landkreises Zgorzelec. | 27 |
| Abb. 1.17 Bevölkerung auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec | 29 |
| Abb. 1.18. Verbindungsnetz im Personennahverkehr des Landkreises Zgorzelec, geplant im Jahr 2016..... | 33 |
| Abb. 2.1: Anzahl der Fahrzeugkilometer bei den Personenbeförderungsdiensten der Landkreise, die im Jahr 2022 vom FRPA subventioniert werden..... | 47 |
| Abb. 3.1 Geplantes Busverkehrsnetz auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec - Ausgangsvariante W1..... | 66 |
| Abb. 3.2. Vorschlag für eine Rangordnung der interkommunalen Verkehrslinien - Ausgangsvariante W1..... | 67 |
| Abb. 3.3 Geplantes Busverkehrsnetz auf dem Gebiet des Gemeindeverbandes der Region Zgorzelec – umfassende Variante W2..... | 78 |
| Abb. 3.4. Vorschlag für eine Rangordnung der interkommunalen Verkehrslinien – umfassende Variante W2 | 79 |
| Abb. 3.5. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp - Ausgangsvariante W1 | 84 |
| Abb. 3.6. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart und Tagestyp – umfassende Variante W2..... | 84 |
| Abb. 3.7. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp – Ausgangsvariante W1 | 85 |
| Abb. 3.8. Tägliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde und Tagestyp - umfassende Variante W2..... | 85 |
| Abb. 3.9. Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart - Ausgangsvariante W1 | 86 |
| Abb. 3.10. Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Linienart – umfassende Variante W2..... | 86 |

| | |
|---|-----|
| Abb. 3.11. Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde - Ausgangsvariante W1 | 87 |
| Abb. 3.12. Jährliche Anzahl der geplanten fahrplanmäßigen Fahrzeugkilometer nach Gemeinde - umfassende Variante W2..... | 87 |
| Abb. 4.1 Visualisierung der Tarifzonen im Landkreis Zgorzelec..... | 95 |
| Abb. 4.2 Gültigkeitsbereich EURO-NYSA-TICKET+. | 97 |
| Abb. 4.3 Prognose der gesamten zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften im Landkreis Zgorzelec für PTZ nach dem Erhalt von FRPA-Mitteln. | 106 |
| Abb. 4.4 Prognose der zusätzlichen Ausgaben der lokalen Gebietskörperschaften im Landkreis Zgorzelec für PTZ nach dem Erhalt von FRPA-Mitteln. | 107 |